

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Konsep Kebutuhan Dasar

1. Konsep Kebutuhan Dasar Manusia

Kebutuhan dasar manusia menurut Abraham Maslow atau yang disebut dengan Hierarki kebutuhan dasar Maslow yang meliputi lima kategori kebutuhan dasar, yakni :

a. Kebutuhan Fisiologis (*physiologic Needs*)

Kebutuhan fisiologis memiliki prioritas tertinggi dalam hierarki Maslow. Umumnya, seseorang yang memiliki beberapa kebutuhan yang belum terpenuhi akan lebih dulu memenuhi kebutuhan fisiologisnya dibandingkan kebutuhan yang lain. Manusia memiliki 8 macam kebutuhan, yaitu kebutuhan oksigenasi dan pertukaran gas, kebutuhan cairan dan elektrolit, kebutuhan makanan, kebutuhan eliminasi urine dan alvi, kebutuhan istirahat dan tidur, kebutuhan aktivitas, kebutuhan kesehatan temperature tubuh dan kebutuhan seksual.

b. Kebutuhan Keselamatan dan Rasa Aman (*Safety and Security Needs*)

Kebutuhan keselamatan dan rasa aman yang dimaksud adalah aman dari berbagai aspek baik fisiologis maupun psikologis. Kebutuhan ini meliputi kebutuhan perlindungan diri dari udara dingin, panas, kecelakaan dan infeksi. Bebas dari rasa takut dan kecemasan, bebas dari perasaan terancam karena karena pengalaman yang baru atau asing.

c. Kebutuhan Rasa Cinta, Memiliki dan Dimiliki (*Love and Belonging Needs*)

Kebutuhan ini meliputi memberi dan menerima kasih sayang, perasaan dimiliki dan hubungan yang berarti dengan orang lain, kehangatan, persahabatan dan mendapat tempat atau diakui dalam keluarga, kelompok, serta lingkungan sosial.

d. Kebutuhan Harga Diri (*Self-Esteem Needs*)

Kebutuhan harga diri ini meliputi perasaan tidak bergantung pada orang lain, kompeten, penghargaan terhadap diri sendiri dan orang lain.

e. Kebutuhan Aktualisasi Diri (*Needs for Self Actualization*)

Kebutuhan ini meliputi dapat mengenal diri sendiri dengan baik (mengetahui dan memahami potensi diri), belajar memenuhi kebutuhan diri sendiri, tidak emosional, mempunyai dedikasi yang tinggi, kreatif dan mempunyai kepercayaan diri yang tinggi dan sebagainya. (Mubarak & Chayatin, 2007)

2. Definisi Oksigenasi

Oksigenasi merupakan proses penambahan O₂ ke dalam sistem (kimia atau fisika). Oksigen berupa gas tidak berwarna dan tidak berbau, yang mutlak dibutuhkan dalam proses metabolisme sel. Akibat oksigenasi terbentuklah karbon dioksida, energi, dan air. Walaupun begitu, akan memberikan dampak yang cukup bermakna terhadap aktivitas sel. (Susanto dan Fitriana, 2017)

Tubuh manusia membutuhkan asupan oksigen yang konstan untuk menyokong pernapasan. Sistem pernapasan atau respirasi membawa oksigen melalui jalan napas paru ke alveoli, yang kemudian oksigen akan mengalami difusi ke darah untuk ditransportasikan ke seluruh tubuh. Proses ini sangat penting sehingga kesulitan dalam bernapas dirasakan sebagai kondisi yang mengancam jiwa. (Robert G. Carroll, 210: unit 14, ed:8)

3. Proses oksigenasi

Menurut Haswita dan Sulistyowati (2017) proses oksigenasi melibatkan sistem pernapasan dan kardiovaskuler. Prosesnya terdiri dari 3 tahapan, yaitu:

- a. Ventilasi, merupakan proses pertukaran udara antara atmosfer dengan alveoli. Masuknya O₂ atmosfer dalam alveoli dan keluarnya CO₂ dari alveoli ke atmosfer yang terjadi saat respirasi.
- b. Difusi, merupakan proses pertukaran gas oksigen dengan karbon dioksida antara alveoli dengan darah pada kapiler alveolar paru.
- c. Transportasi gas merupakan perpindahan gas dari paru ke jaringan dan dari jaringan ke paru dengan bantuan darah.

4. Sistem yang berperan dalam proses oksigenasi

Menurut Mubarak (2007) sistem yang berperan dalam proses oksigenasi ada dua sistem, yaitu sistem pernapasan atas dan sistem pernapasan bawah.

a. Sistem pernapasan atas

- 1) Hidung : pada hidung, udara yang masuk akan mengalami proses penyaringan, humidifikasi, dan penghangatan.
- 2) Faring merupakan saluran yang terbagi dua untuk udara dan makanan. Faring terdiri atas nasofaring dan orofaring yang kaya akan jaringan limfoid yang berfungsi menangkap dan menghancurkan kuman patogen yang masuk bersama udara.
- 3) Laring merupakan struktur menyerupai tulang rawan yang biasa disebut jakun. Selain berperan dalam menghasilkan suara, laring juga berfungsi mempertahankan kepatenan jalan napas dan melindungi jalan napas bawah dari air dan makanan yang masuk.

b. Sistem pernapasan bawah

- 1) Trakea merupakan pipa membran yang disokong oleh cincin-cincin kartilago yang menghubungkan laring dengan bronkus utama kanan dan kiri. Di dalam paru, bronkus utama terbagi menjadi bronkus-branchus yang lebih kecil dan berakhir di bronkiolus terminal. Keseluruhan jalan napas tersebut membentuk pohon bronkus.
- 2) Paru terbagi menjadi dua buah, terletak disebelah kanan dan kiri. Masing-masing paru terdiri atas beberapa lobus (paru kanan tiga lobus dan paru kiri dua lobus) dan dipasok oleh satu bronkus.

5. Faktor yang mempengaruhi kebutuhan oksigenasi

Keadekuatan sirkulasi, ventilasi, perfusi dan transpor gas-gas pernapasan ke jaringan dipengaruhi oleh lima tipe faktor menurut Haswita dan Sulistyowati, 2017 :

- a. Faktor fisiologis
- b. Faktor perkembangan
- c. Faktor perilaku

- d. Faktor lingkungan
- e. Faktor psikologis

6. Masalah yang terjadi pada oksigenasi

Jika oksigen dalam tubuh berkurang, maka ada beberapa istilah yang dipakai sebagai manifestasi kekurangan oksigen tubuh, yaitu hipoksemia, hipoksia, dan gagal napas. Status oksigenasi tubuh dapat diketahui dengan melakukan pemeriksaan Analisa Gas Darah (AGD) dan oksimetri (Tarwoto & wartonah, 2012)

a. Hipoksemia

Hipoksemia merupakan keadaan yang disebabkan oleh gangguan ventilasi, perfusi, dan difusi atau berada pada tempat yang kurang oksigen.

b. Hipoksia

Hipoksia merupakan suatu kondisi ketidakcukupan oksigen ditempat manapun di dalam tubuh, dari gas yang diinspirasi ke jaringan.

c. Gagal napas

Gagal napas merupakan keadaan dimana terjadi kegagalan tubuh memenuhi kebutuhan oksigen karena pasien kehilangan kemampuan ventilasi secara adekuat sehingga terjadi kegagalan pertukaran gas karbondioksida dan oksigen.

d. Perubahan pola napas

Perubahan pola napas dapat berupa hal-hal sebagai berikut.

- 1) *Dyspnea*, yaitu kesulitan bernapas, misalnya pada pasien dengan asma.
- 2) *Apnea*, yaitu tidak bernapas atau berhenti bernapas.
- 3) *Takipnea*, yaitu pernapasan lebih cepat dari normal dengan frekuensi lebih dari 24 kali per menit.
- 4) *Bradipnea*, yaitu pernapasan lebih lambat dari normal dengan frekuensi kurang dari 16 kali per menit.
- 5) *Kussmaul*, yaitu pernapasan dengan panjang ekspirasi dan inspirasi sama, misalnya pada pasien koma dengan penyakit diabetes mellitus dan uremia.

- 6) *Cheyne strok* merupakan pernapasan cepat dan dalam kemudian berangsur-angsur dangkal dalam diikuti periode apnea yang berulang. Misalnya pada keracunan obat bius, penyakit jantung, dan penyakit ginjal.
- 7) Biot adalah pernapasan dalam dan dangkal disertai masa apnea dengan periode yang tidak teratur, misalnya pada meningitis.

e. Bersihan jalan napas tidak efektif

1) Definisi

Bersihan jalan napas tidak efektif merupakan ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten (SDKI, 2017)

2) Penyebab

a) Fisiologi

- (1) Spasme jalan napas
- (2) Hipersekresi jalan napas
- (3) Disfungsi neuromuskuler
- (4) Benda asing dalam jalan napas
- (5) Adanya jalan napas buatan
- (6) Sekresi yang tertahan
- (7) Hiperplasia dinding jalan napas
- (8) Proses infeksi
- (9) Respon alergi
- (10) Efek agen farmakologi (mis. Anestesi)

b) Situasional

- (1) Merokok aktif
- (2) Merokok pasif
- (3) Terpajan polutan

3) Gejala dan tanda mayor

a) Subyektif

(tidak tersedia)

b) Obyektif

- (1) Batuk tidak efektif

- (2) Tidak mampu batuk
- (3) Sputum berlebih
- (4) Mengi, wheezing dan/atau ronki kering
- (5) Mekonium di jalan napas (pada neonatus)

4) Gejala dan tanda minor

a) Subyektif

- (1) Dispnea
- (2) Sulit sulit bicara
- (3) Ortopnea

b) Obyektif

- (1) Gelisah
- (2) Sianosis
- (3) Bunyi napas menurun
- (4) Frekuensi napas berubah
- (5) Pola napas berubah

f. Pola Napas Tidak Efektif

1) Definisi

Pola napas tidak efektif merupakan inspirasi dan/atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat (SDKI, 2017)

2) Penyebab

- a) Depresi pusat pernapasan
- b) Hambatan upaya napas (mis. Nyeri saat bernapas, kelemahan otot pernapasan)
- c) Deformitas dinding dada
- d) Deformitas tulang dada
- e) Gangguan neuromuskular
- f) Gangguan neurologis (mis. Elektroensefalogram [EEG] positif, cedera kepala, gangguan kejang)
- g) Imaturitas neurologis
- h) Penurunan energi
- i) Obesitas

- j) Posisi tubuh yang menghambat ekspansi paru
- k) Sindrom hipoventilasi
- l) Kerusakan inervasi diaphragma (kerusakan saraf C5 ke atas)
- m) Cedera agen medula spinalis
- n) Efek agen farmakologi
- o) Kecemasan

3) Gejala dan tanda mayor

- a) Subyektif
 - (1) Dispnea
- b) Obyektif
 - (1) Penggunaan otot bantu pernapasan
 - (2) Fase ekspirasi memanjang
 - (3) Pola napas abnormal (mis. Takipnea, bradipnea, hiperventilasi, *kussmaul*, *cheyne-stokes*)

4) Gejala dan tanda minor

- a) Subyektif
 - (1) Ortopnea
- b) Obyektif
 - (1) Pernapasan *pursed-lip*
 - (2) Pernapasan cuping hidung
 - (3) Diameter thoraks anterior-posterior meningkat
 - (4) Ventilasi semenit menurun
 - (5) Kapasitas vital menurun
 - (6) Tekanan ekspirasi menurun
 - (7) Tekanan inspirasi menurun
 - (8) Ekskusi dada berubah

g. Gangguan pertukaran gas

1) Definisi

Gangguan pertukaran gas merupakan kelebihan atau kekurangan oksigenasi dan/atau eliminasi karbondioksida pada membran alveolus-kapiler (SDKI, 2017)

2) Penyebab

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

3) Gejala dan tanda mayor

- a) Subyektif
 - (1) Dispnea
- b) Obyektif
 - (1) PCO₂ meningkat/menurun
 - (2) PO₂ menurun
 - (3) Takikardi
 - (4) pH arteri meningkat/menurun
 - (5) bunyi napas bertambah

4) Gejala dan tanda mayor

- a) Subyektif
 - (1) Pusing
 - (2) Penglihatan kabur
- b) Obyektif
 - (1) Sianosis
 - (2) Diaforesis
 - (3) Gelisah
 - (4) Napas cuping hidung
 - (5) Pola napas abnormal (cepat/lambat, regular/iregular, dalam/dangkal)
 - (6) Warna kulit abnormal (mis. Pucat, kebiruan)
 - (7) Kesadaran menurun

7. Metode pemenuhan kebutuhan oksigenasi

Menurut Asmadi, 2009 kebutuhan oksigen dapat dipengaruhi dengan beberapa metode, antara lain inhalasi oksigen (pemberian oksigen), fisioterapi dada, napas dalam dan batuk efektif, serta penghisapan lendir (*suctioning*).

a. Inhalasi oksigen (pemberian oksigen)

Terdapat dua sistem inhalasi oksigen yaitu sistem aliran rendah dan aliran tinggi, antara lain :

1) Sistem aliran rendah

Sistem aliran rendah ditujukan pada pasien yang memerlukan oksigen dan masih mampu bernapas sendiri dengan pola pernapasan normal.

a) Nasal kanula

Dapat memberikan oksigen dengan aliran 1-6 liter/menit dan konsentrasi oksigen sebesar 20-40%.

b) *Simple mask*

Aliran yang diberikan melalui alat ini sekitar 5-8 liter/menit dengan konsentrasi 40-60%.

c) Sungkup dengan *rebreathing*

Konsentrasi oksigen yang diberikan dengan alat ini lebih tinggi dari *simple mask*, yaitu 60-80% dengan aliran oksigen 8-10 liter/menit

d) Sungkup *nonrebreathing*

Aliran yang diberikan alat ini 8-12 liter/menit dengan konsentrasi 80-100%.

2) Sistem aliran tinggi

Penggunaan teknik ini menjadikan konsentrasi oksigen lebih stabil dan tidak dipengaruhi tipe pernapasan, sehingga dapat menambah konsentrasi oksigen lebih cepat. Misalnya melalui sungkup muka dengan *ventury*. Tujuan utama inhalasi dengan sistem aliran tinggi ini adalah untuk hipotensi. Hal tersebut menyebabkan perlunya koreksi dengan segera untuk menghindari kerusakan otak *irreversible* atau kematian.

a) Fisioterapi dada

b) Napas dalam

c) Batuk efektif

d) *Suctioning*(pengisapan lendir)

B. Tinjauan Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian keperawatan

a. Anamnesa

Anamnesa yang dilakukan berfokus pada pasien dengan Penyakit Paru Obstruktif Kronik, menurut Arif Muttaqin, 2012 anamnesa terdiri dari :

1) Identitas

Berisi biografi pasien yang mencakup nama, umur, jenis kelamin, pekerjaan, alamat, dan tempat tinggal. Keadaan tempat tinggal mencakup kondisi tempat tinggal apakah pasien tinggal sendiri atau dengan orang lain (berguna ketika perawat melakukan perencanaan pulang *discharge planning* pada pasien)

2) Keluhan utama

Keluhan utama akan membantu dalam mengkaji pengetahuan pasien tentang kondisi saat ini dan menentukan prioritas intervensi. Keluhan utama pada pasien PPOK umumnya ditemukan sesak napas dan batuk dengan produksi sputum berlebih.

3) Riwayat penyakit sekarang

Pada riwayat penyakit sekarang berisi tentang perjalanan penyakit yang dialami pasien sampai masuk ke Rumah Sakit.

4) Riwayat kesehatan masa lalu

Pengkajian riwayat penyakit pada sistem pernapasan seperti menanyakan tentang riwayat penyakit sejak timbulnya keluhan hingga pasien meminta pertolongan. Misalnya sejak kapan keluhan dirasakan, berapa lama dan berapa kali keluhan tersebut terjadi, bagaimana sifat keluhan, apa yang dilakukan pasien saat keluhan ini terjadi, keadaan apa yang memperberat atau memperingan keluhan, adakah usaha mengatasi keluhan ini sebelumnya, berhasil atau tidakkah usaha tersebut, dan adakah pengobatan yang dilakukan sebelum masuk rumah sakit.

5) Riwayat penyakit dahulu

Pengkajian ini menanyakan tentang penyakit yang pernah dialami pasien sebelumnya. Apakah pasien pernah dirawat sebelumnya, dengan penyakit apa, apakah pernah merasakan keluhan yang sama, adakah pengobatan yang pernah dijalani dan riwayat alergi terhadap obat dan makanan yang dikonsumsi sebelumnya, adakah kebiasaan atau pola hidup yang menyebabkan terserang penyakit.

6) Riwayat kesehatan keluarga

Pengkajian ini difokuskan pada anggota keluarga adakah riwayat penyakit PPOK, apakah ada anggota keluarga memiliki riwayat merokok, apakah bertempat tinggal atau bekerja di area dengan polusi udara berat.

7) Pengkajian pola sistem

a) Pola management kesehatan

Mengkaji adanya peningkatan aktivitas fisik yang berlebih, terpapar dengan polusi udara, serta infeksi saluran pernapasan dan perlu juga mengkaji tentang obat-obatan yang biasa dikonsumsi pasien. Mengkaji gaya dan pola hidup pasien yang tidak sehat, misal : merokok, bekerja ditempat berpolusi tinggi, penggunaan kipas angin tiap hari, serta mandi malam hari.

b) Pola nutrisi metabolik

Hal yang paling umum terjadi yaitu anoreksia, penurunan berat badan dan kelemahan fisik.

c) Pola eliminasi

Pada pola eliminasi perlu dikaji adanya perubahan ataupun gangguan pada kebiasaan BAB dan BAK pasien.

d) Pola aktivitas sehari-hari

Mengkaji aktivitas sehari-hari pasien mulai dari sebelum dan sesudah pasien sakit.

e) Pola istirahat-tidur

Mengkaji kebiasaan tidur pasien serta masalah gangguan tidur.

f) Pola persepsi kognitif

Mengkaji pengetahuan pasien dan keluarga terhadap pengertian penyakit dan cara penanggulannya.

g) Pola konsepsi diri dan persepsi diri

Mengkaji persepsi pasien tentang konsep dirinya sebelum dan sesudah pasien sakit.

h) Pola hubungan peran

Mengkaji hubungan pasien dengan keluarga dan masyarakat karena gejala PPOK sangat membatasi pasien untuk menjalankan perannya dalam kehidupan sehari-hari.

i) Pola reproduksi seksualitas

Mengkaji adanya masalah seksualitas yang dialami pasien, adakah perubahan pada fungsi reproduksi dan adakah perubahan menstruasi pada pasien wanita.

j) Pola intoleransi terhadap stress-koping

Mengkaji adanya status emosional serta penanggulangan terhadap stressor

k) Pola keyakinan nilai agama

Mengkaji pola ibadah pasien sebelum dan sesudah pasien sakit. Kedekatan serta keyakinan terhadap Tuhan-Nya merupakan metode penanggulangan stress yang konstruktif.

b. Pemeriksaan fisik

Adapun pemeriksaan fisik yang dipergunakan menurut Muttaqin (2012) untuk mendapatkan data obyektif dan subyektif dengan empat tektik, yaitu inspeksi, palpasi, perjkusi, dan auskultasi (IPPA).

1) Inspeksi

Pada pasien PPOK, terlihat adanya peningkatan usaha dan frekuensi pernapasan, serta penggunaan otot bantu napas. Pada saat inspeksi, biasanya dapat terlihat klien mempunyai nemtuk dada *barrel chest* akibat udara yang terperangkap, penipisan massa otot, bernapas dengan bibir yang dirapatkan, dan pernapasan abnormal yang tidak efektif. Pada tahap

lanjut, dyspnea terjadi pada saat beraktivitas bahkan pada saat kehidupan sehari-hari seperti makan dan mandi. Pengkajian batuk produktif dengan sputum purulent disertai dengan demam mengidentifikasi adanya tanda pertama infeksi pernapasan.

2) **Palpasi**

Palpasi digunakan untuk mengkaji temperatur kulit, pengembangan dada, adanya nyeri tekan, abnormalitas massa dan kelenjar, denyut nadi, sirkulasi ferifer dan lain-lain.

3) **Perkusi**

Pada perkusi didapatkan suara normal sampai hipersonor sedangkan diafragma mendatar atau menurun. Normalnya, dada menghasilkan bunyi resonan.

4) **Auskultasi**

Sering terdengar adanya bunyi napas ronchi dan wheezing sesuai tingkat keparahan obstruksi pada bronkiolus.

c. **Pemeriksaan diagnostic**

Menurut Muttaqin (2012) pemeriksaan diagnostic untuk penyakit PPOK pada pasien meliputi beberapa pemeriksaan, diantaranya :

1) **Pemeriksaan laboratorium**

Pengambilan darah vena untuk pemeriksaan hemoglobin (Hb), hematokrit (Ht), dan eritrosit. Pada pasien PPOK hemoglobin dan hematokrit meningkat pada polisitemia sekunder, jumlah darah, eosinofil dan total IgE meningkat, sedangkan SaO₂ oksigen menurun.

2) **Pemeriksaan sputum**

Pemeriksaan sputum dilakukan untuk melakukan pemeriksaan gram kuman/kultur adanya infeksi campuran. Kuman pathogen yang biasa ditemukan adalah *streptococcus pneumonia* dan *homophylus influenza*.

3) **Pemeriksaan radiologi foto thoraks**

Digunakan untuk menunjukkan adanya hiperinflasi paru, pembesaran jantung, dan bendungan area paru. Pada emfisema paru didapatkan diafragma dengan letak yang rendah dan mendatar, ruang udara

retrosternal lebih besar, jantung tampak bergantung, memanjang dan menyempit.

4) Pemeriksaan elektrokardiogram (EKG)

Kelainan EKG pada pasien PPOK yang paling awal biasanya rotasi *clock wise* jantung. Bila sudah terlihat kor pulmonal, terdapat deviasi aksis ke kanan, gelombang P tinggi pada hantaran II, III dan VF. Voltase QRS rendah di V1 rasio R/s lebih dari 1 dan di V6, V1 rasio R/S kurang dari 1.

5) Pemeriksaan gas darah arteri (AGD)

Nilai PH normal arteri 7,38-7,42, tekanan parsial oksigen (PaO₂) dengan nilai normal 94-100 mmHg, tekanan parsial karbon dioksida (PCO₂) dengan nilai normal 38-42 mmHg, saturasi oksigen 94-100% dan bikarbonat (HCO₃) 22-28 milliekuivalen/liter.

Pada pasien PPOK, tekanan parsial oksigen (PaO₂) menurun sedangkan tekanan parsial karbon dioksida (PCO₂) meningkat, yang menyebabkan asidosis, alkalosis, respiratorik ringan sekunder.

6) Spirometri

Spirometri merekan secara grafis atau digital volume ekspirasi dan kapasitas vital paksa. Spirometri sangat menunjang dalam pemeriksaan untuk menentukan derajat sesak pasien.

2. Diagnosa keperawatan

Diagnosa keperawatan pada masalah kesehatan kebutuhan oksigenasi pada pasien PPOK yang muncul menurut Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) tahun 2017 :

1. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan
2. Pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas
3. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan perfusi ventilasi.

3. Intervensi Keperawatan

Tabel 2.1 intervensi keperawatan PPOK menurut SIKI tahun 2018

Diagnosa	Intervensi utama	Intervensi pendukung
<p>Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan</p> <p>Tujuan: Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan pasien menunjukkan jalan napas yang bersih ditandai dengan kriteria hasil sebagai berikut :</p> <p>Status pernapasan : kepatenan jalan napas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak ada sekret <p>Pertukaran gas</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Pasien mampu untuk mengeluarkan sekret 3. Ventilasi RR dalam batas normal 	<p>A. Latihan batuk efektif</p> <p>Observasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifikasi kemampuan batuk • Monitor adanya retensi sputum • Monitor tanda dan gejala infeksi saluran napas • Monitor input dan output cairan <p>Terapeutik :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atur posisi semifowler atau fowler • Pasang pernak dan bengkok dipangkuan pasien • Buang sekret pada tempat sputum <p>Edukasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jelaskan tujuan dan prosedur batuk efektif • Anjurkan tarik napas dalam melalui hidung selama 4 detik, tahan selama 2 detik, kemudian keluarkan dari mulut dengan bibir mencucu selama 8 detik • Anjurkan mengulangi tarik napas dalam sehingga 4 kali • Anjurkan batuk dengan kuat langsung setelah tarik napas dalam ke 3 <p>Kolaborasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kolaborasi pemberian mukolitik atau ekspektoran, jika perlu <p>B. Manajemen jalan napas</p> <p>Observasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitor pola napas • Monitor bunyi napas tambahan (gurgling, wheezing, mengi, ronki kering) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dukungan kepatuhan program pengobatan 2. Edukasi fisioterapi dada 3. Edukasi pengukuran respirasi 4. Fisioterapi dada 5. Konsultasi via telpon 6. Manajemen asma 7. Manajemen alergi 8. Manajemen anafilaksis 9. Manajemen isolasi 10. Menejemen ventilasi mekanik 11. Manajemen jalan napas buatan 12. Pemberian obat inhalasi 13. Pemberian obat nasal 14. Pemberian obat interpleura 15. Pemberian obat intraderma 16. Pencegahan aspirasi 17. Penmgaturan posisi 18. Penghisapan jalan napas 19. Penyapihan ventilasi mekanik 20. Perawatan trakhoestomi 21. Skrining tuberculosis 22. Stabilisasi jalan napas 23. Terapi oksigen

	<ul style="list-style-type: none"> • Monitor sputum (jumlah, warna, aroma) <p>Terapeutik :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pertahankan kepatenan jalan napas dengan head-tilt dan chin-lift • Posisikan semifowler atau fowler • Berikan minum hangat • Lakukan fisioterapi dada, jika perlu • Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik • Lakukan hiperoksigenasi sebelum penghisapan endotrakeal • Keluarkan sumbatan benda padat dengan forsep McGill • Berikan oksigen, jika perlu <p>Edukasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari jika tidak kontraindikasi • Ajarkan teknik batuk efektif <p>Kolaborasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, jika perlu <p>C. Pemantauan respirasi</p> <p>Observasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas • Monitor pola napas • Monitor kemampuan batuk efektif • Monitor adanya produksi sputum • Monitor adanya sumbatan jalan napas • Palpasi kesimetrisan ekspansi paru • Auskultasi bunyi napas • Monitor saturasi oksigen • Monitor nilai AGD • Monitor hasil x-ray thoraks 	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>Terapeutik :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien • Dokumentasi hasil pemantauan <p>Edukasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan • Informasikan hasil pemantauan, jika perlu 	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Table 2.2 intervensi keperawatan PPOK menurut SIKI tahun 2018

Diagnosa	Intervensi utama	Intervensi pendukung
<p>Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan pasien menunjukkan pola napas tidak efektif teratasi dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak ada hambatan upaya napas 2. Inspirasi dan ekspirasi yang adekuat 	<p>A. Mengidentifikasi dan mengelola kepatenan jalan napas</p> <p>Obsetvasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitor pola napas • Monitor bunyi napas • Monitor sputum • Pertahankan kepatenan jalan napas dengan head-till dan chin-lift • Berikan minum hangat • Lakukan fisioterapi dada, jika perlu • Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 dektik • Lakukan hiperoksigenasi sebelum penmghisapan endoktrakeal • Keluarkan sumbatan benda padat dengan forsep McGill • Berikan oksigen, jika perlu <p>Edukasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, jika tidak kontraindikasi • Ajarkan teknik batuk efektif <p>Kolaborasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kolaborasi pemberian 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dukungan emosional 2. Dukungan kepatuhan program pengobatan 3. Dukungan ventilasi 4. Edukasi pengukuran respirasi 5. Konsultasi via telepon 6. Menejemen energi 7. Menejemen jalan napas buatan 8. Menejemen medikasi 9. Manajemen ventilasi mekanik 10. Pemantauan neurogolis 11. Pemberian analgesik 12. Pemantauan obat 13. Pemantauan obat inhalasi 14. Pemantauan obat interpleura 15. Pemantauan obat intradermal 16. Pemantauan obat intravena 17. Pemberian obat oral 18. Pencegahan aspirasi 19. Pengaturan posisi 20. Perawatan selang dada 21. Perawatan tharhoestomi

	<p>bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu.</p> <p>B. Pemantauan Respirasi</p> <p>Observasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas • Monitor pola napas • Monitor kemampuan batuk efektif • Monitor adanya produksi sputum • Monitor adanya sumbatan jalan napas • Palpasi kesimetrisan ekspansi paru • Auskultasi bunyi napas • Monitor saturasi oksigen • Monitor nilai AGD • Monitor hasil x-ray thoraks <p>Terapeutik :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien • Dokumentasi hasil pemantauan <p>Edukasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan • Informasikan hasil pemantauan, jika perlu 	<p>22. Reduksi ansietas</p> <p>23. Stabilisasi jalan napas</p> <p>24. Terapi relaksasi otot progresif</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

Table 2.3 intervensi keperawatan PPOK menurut SIKI tahun 2018

Diagnosa	Intervensi Utama	Intervensi Pendukung
<p>Gangguan pertukaran gas berhubungan ketidakseimbangan perfusi ventilasi</p> <p>Tujuan : Setelah dilakukan asuhan keperawatan diharapkan gangguan penyepihan ventilator tidak terjadi ditandai</p>	<p>A. Pemantauan Respirasi</p> <p>Observasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas • Monitor pola napas • Monitor kemampuan batuk efektif • Monitor adanya produksi sputum • Monitor adanya sumbatan jalan napas • Palpasi kesimetrisan ekspansi paru 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dukungan berhenti merokok 2. Dukungan ventilasi 3. Edukasi berhenti merokok 4. Edukasi pengukuran respirasi 5. Edukasi fisioterapi dada

<p>dengankriteria hasil sebagai berikut : Tidak ada sianosis dan dyspea Ventilasi : Mampu bernapas dengan mudah, tidak ada pursed lips</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Auskultasi bunyi napas • Monitor saturasi oksigen • Monitor nilai AGD • Monitor hasil x-ray thoraks <p>Terapeutik :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien • Dokumentasi hasil pemantauan <p>Edukasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan • Informasikan hasil pemantauan, jika perlu <p>B. Terapi Oksigen</p> <p>Observasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitor kecepatan aliran oksigen • Monitor posisi atal terapi oksigen • Monitor aliran oksigen secara periodik dan pastikan fraksi yang diberikan cukup • Monitor efektifitas terapi oksigen • Monitor kemampuan melepaskan oksigen saat makan • Monitor tanda-tanda hipoventilasi • Monitor tanda dan gejala toksikasi oksigen dan atelektasis • Monitor tingkat kecemasan akibat terapi oksigen • Monitor integritas mukosa hidung akibat pemasangan oksigen <p>Terapeutik :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bersihkan sekret pada mulut, hidung dan trakea, jika perlu • Pertahankan kepatenan jalan napas • Siapkan dan atur peralatan pemberian oksigen • Berikan oksigen tambahan, jika perlu • Tetap berikan oksigen saat pasien ditransportasi • Gunakan perangkat oksigen yang sesuai dengan tingkat mobilitas pasien <p>Edukasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajarkan pasien dan keluarga cara menggunakan oksigen dirumah <p>Kolaborasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kolaborasi penentuan dosis oksigen • Kolaborasi penggunaan oksigen saat aktivitas dan/atau tidur 	<ol style="list-style-type: none"> 6. Fisioterapi dada 7. Inseri jalan napas bantuan 8. Konsultasi via telpon 9. Manajemen ventilasi mekanik 10. Pencegahan mekanik 11. Pencegahan aspirasi 12. Pemberian obat 13. Pemberian obat inhalasi 14. Pemberian obat interpleura 15. Pemberian obat intraderma 16. Pemberian obat intramuskular 17. Pemberian obat intravena 18. Oemberian obat oral 19. Pemberian obat basa 20. Manajemen asam-basa 21. Manajemen asam-basa : alkalosis respiratorik 22. Manajemen asam-basa : asidosis respiratorik 23. Manajemen energi 24. Manajemen jalan napas 25. Manajemen jalan napas buatan 26. Pengaturan posisi 27. Pengambilan sampel darah arteri 28. Penyapihan ventilasi mekanik 29. Perawatan emboli paru 30. Perawatan selang dada 31. Reduksi ansietas
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4. Implementasi

Tujuan dari implementasi adalah membantu pasien dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan yang mencakup peningkatan kesehatan, pencegahan penyakit, pemulihan kesehatan, dan memfasilitasi coping. Perencanaan asuhan keperawatan dengan baik, jika pasien mempunyai keinginan untuk berpartisipasi dalam implementasi dalam asuhan keperawatan. Selama tahap implementasi, perawat terus melakukan pengumpulan data dan memilih asuhan keperawatan yang paling sesuai dengan kebutuhan pasien. (Nursalam, 2008)

Beberapa jenis tindakan dalam melaksanakan implementasi, sebagai berikut :

1. Secara mandiri (*independent*)

Tindakan yang diprakarsai oleh perawat itu sendiri untuk membantu pasien dalam mengatasi masalahnya dan menanggapi reaksi karena adanya stressor.

2. Saling ketergantungan (*interdependent*)

Tindakan keperawatan atas dasar kerja sama tim keperawatan dengan tim kesehatan lainnya, seperti dokter, fisioterapi dan lain-lain.

3. Rujukan/ketergantungan (*dependent*)

Tindakan keperawatan atas dasar rujukan dan profesi lainnya diantaranya dokter, psikiatri, ahli gizi dan lainnya

5. Evaluasi

Evaluasi merupakan tahap akhir dari proses keperawatan. Tahap ini sangat penting untuk menentukan adanya perbaikan kondisi atau kesejahteraan pasien. Mengambil tindakan evaluasi untuk menentukan apakah hasil yang diharapkan telah terpenuhi bukan untuk melaporkan intervensi keperawatan yang telah dilakukan. Hasil yang diharapkan merupakan standar penilaian bagi perawat untuk melihat apakah tujuan telah terpenuhi dan pelayanan telah berhasil. (Potter & Perry, 2009).

C. Konsep Penyakit Pernapasan Obstruktif Kronik (PPOK)

1. Definisi PPOK

Penyakit pernapasan obstruktif kronik (PPOK) adalah penyakit yang ditandai oleh keterbatasan aliran udara di dalam saluran napas yang tidak sepenuhnya dapat dipulihkan. PPOK meliputi emfisema, bronkitis kronis atau kombinasi dari keduanya. Emfisema digambarkan sebagai kondisi patologis pembesaran abnormal rongga udara dibagian distal bronkiolus dan kerusakan dingsing 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).

Emfisema merupakan perubahan anatomi perenkim paru ditandai dengan pelebaran dinding alveolus, ductus alveolar, dan destruksi dinding alveolar, sedangkan asma bronchial adalah suatu penyakit yang ditandai dengan tanggapan reaksi yang meningkat dari trachea dan bronchus terhadap berbagai macam rangsangan dengan manifestasi berupa kesukaran bernapas yang disebabkan oleh penyempitan menyeluruh dari saluran pernapasan (Muttaqin, 2012).

2. Etiologi PPOK

Menurut Zullies Ikawati, 2016 ada beberapa faktor risiko utama berkembangnya penyakit ini, yang dibedakan menjadi faktor paparan lingkungan dan faktor host. Berikut beberapa faktor paparan lingkungan, antara lain:

a. Merokok

Merokok merupakan penyebab utama terjadinya PPOK, dengan risiko 30x lebih besar pada perokok dibandingkan dengan bukan perokok, dan merupakan penyebab dari 85-90% kasus PPOK. Kurang lebih 15-20% perokok akan mengalami PPOK.

b. Pekerjaan

Pekerjaan yang mempunyai resiko terbesar terpapar penyakit PPOK yaitu, pekerja tambang emas atau batu bara, industri gelas dan keramik yang terpapar debu silika, atau pekerjaan yang terpapar debu katun, debu gandum dan asbes.

c. Polusi udara

Pasien yang mempunyai disfungsi paru akan semakin memburuk gejalanya dengan adanya polusi udara. Polusi ini bisa berasal dari luar rumah seperti asap pabrik, asap kendaraan bermotor, dan polusi di dalam rumah seperti asap dapur.

d. Infeksi

Kolonisasi bakteri pada saluran pernapasan secara kronis merupakan suatu pemicu inflamasi neutrofilik pada saluran napas. Adanya kolonisasi bakteri menyebabkan peningkatan kejadian inflamasi eksaserbasi, dan percepatan penurunan fungsi paru, yang meningkatkan resiko kejadian PPOK.

Sedangkan faktor resiko yang berasal dari host/pasien itu sendiri adalah : Usia, jenis kelamin, adanya gangguan fungsi paru yang sudah terjadi, predisposisi genetik, yaitu defisiensi α_1 antitripsin (AAT)

3. Tanda dan gejala PPOK

Menurut Zullies Ikawati, 2016 diagnosa PPOK ditegakkan berdasarkan adanya gejala-gejala sebagai berikut :

- a. Batuk kronis : terjadinya berselang atau setiap hari, dan seringkali terjadi sepanjang hari (tidak seperti asma yang terdapat gejala batuk malam hari)
- b. Produksi sputum secara kronis : semua pola produksi sputum dapat mengidentifikasi adanya PPOK
- c. Bronkitis akut : terjadi secara berulang
- d. Sesak napas (dyspnea) : bersifat progresif sepanjang waktu, terjadi setiap hari, memburuk jika berolah raga, dan memburuk jika terkena infeksi pernapasan.
- e. Riwayat paparan terhadap faktor resiko : merokok, partikel, senyawa kimia, dan asap dapur.

Adapun gejala klinik PPOK sebagai berikut :

- a. *Smoker's cough* : biasanya hanya diawali sepanjang pagi yang dingin kemudian berkembang menjadi sepanjang tahun.
- b. Sputum : biasanya banyak dan lengket, berwarna kuning, hijau atau kekuningan bila terjadi infeksi.
- c. Dyspnea : terjadi kesulitan ekspirasi pada saluran pernapasan

- d. Lelah dan lesu
- e. Penurunan toleransi terhadap gerakan fisik (cepat lelah, dan terengah-engah)

Pada gejala berat dapat terjadi :

- a. Sianosis, terjadi kegagalan respirasi
- b. Gagal jantung dan oedema perifer

4. Patofisiologi

Menurut dari jurnal Hapsari, 2016 hambatan aliran udara merupakan fisiologi utama pada PPOK yang diakibatkan oleh adanya perubahan yang khas pada saluran pernapasan bagian proksimal, perifer, parenkin dan vaskularisasi paru yang dikarenakan adanya suatu inflamasi yang kronik dan perubahan struktural pada paru.

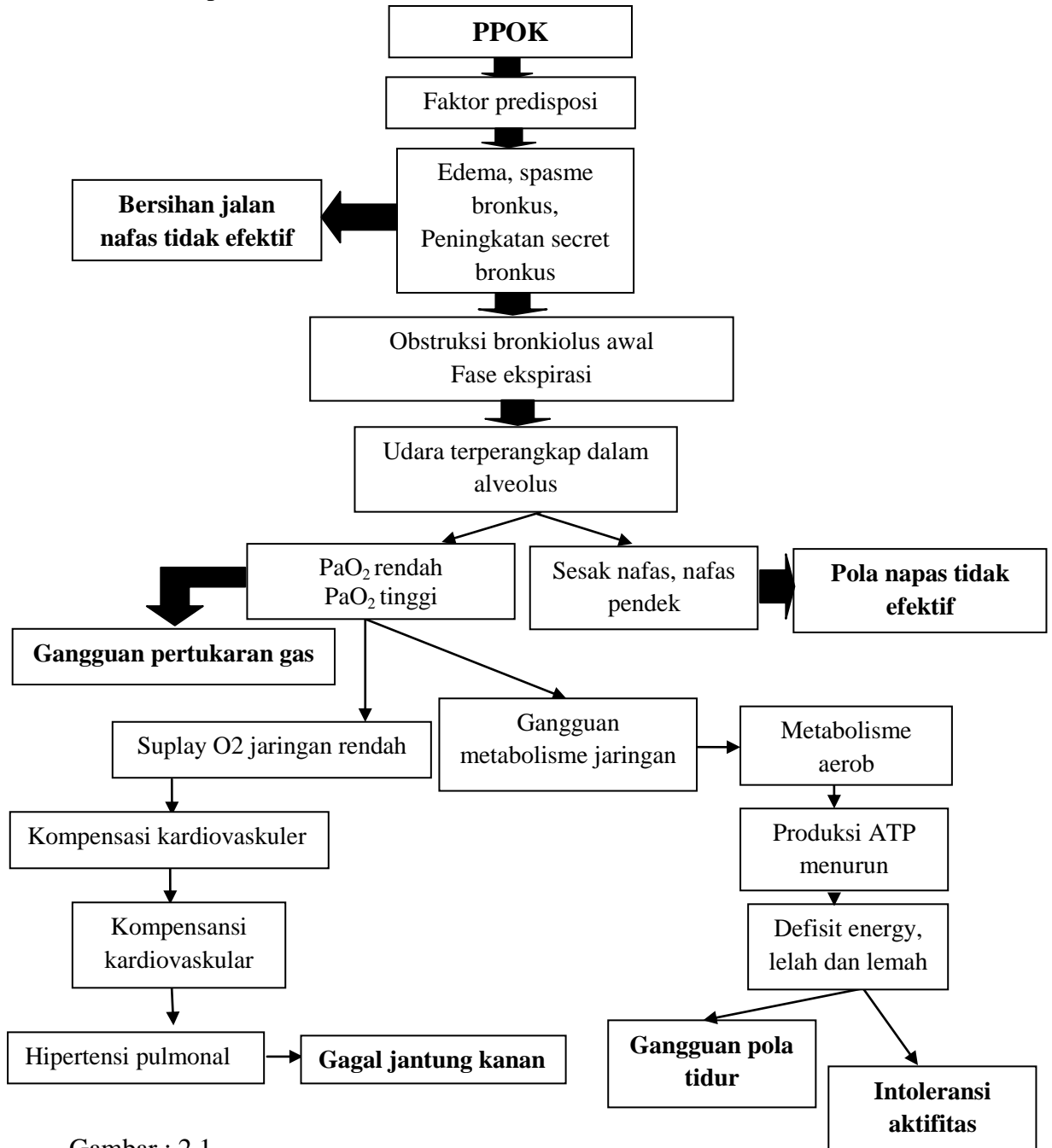
Menurut Muttaqin, 2012 obstruksi jalan napas menyebabkan reduksi aliran udara yang beragam bergabung pada penyakit. Pada bronchitis kronik dan bronchiolitis, terjadi penumpukan lendir dan sekresi yang sangat banyak sehingga menyumbat jalan napas. Pada emfisema, obstruksi pada pertukaran oksigen dan karbondioksida terjadi akibat kerusakan dinding alveoli yang disebabkan oleh overrekstensi ruang udara dalam paru. Pada asma, jalan napas bronchial menyempit dan membatasi jumlah udara yang mengalir ke dalam paru.

PPOK dianggap sebagai penyakit yang berhubungan dengan interaksi genetic dengan lingkungan. Merokok, polusi udara, dan paparan di tempat kerja merupakan faktor resiko penting yang menunjang terjadinya penyakit ini. Prosesnya dapat terjadi dalam rentang waktu lebih dari 2-3 tahun. PPOK juga ditemukan terjadi pada individu yang tidak mempunyai enzim yang normal untuk mencegah penghancuran jaringan paru oleh enzim tertentu.

PPOK merupakan kelainan dengan kemajuan lambat yang membutuhkan waktu bertahun-tahun untuk menunjukkan serangan gejala klinisnya seperti kerusakan fungsi paru. PPOK sering menjadi simptomatik selama bertahun-tahun usia baya, tetapi insidennya meningkat sejalan dengan peningkatan usia.

5. Patway

Sumber : Hapsari, 2016



Gambar : 2.1

6. Penatalaksanaan PPOK

Menurut Zullies Ikawati, 2016 intervensi medis bertujuan untuk :

- a. Memelihara kepatenan jalan napas dengan menurunkan spasme bronkus dan membersihkan sekret yang berlebih
- b. Memelihara keefektifan pertukaran gas
- c. Mencegah dan mengobati infeksi saluran pernapasan
- d. Mencegah adanya komplikasi (gagal napas akut)
- e. Mencegah alergen/iritasi jalan napas

Manajemen medis yang diberikan berupa:

a. Pengobatan farmakologi (Zullies Ikawati, 2016)

- 1) Anti inflamasi (kortikostroid, natrium kromolin, dan lain-lain)
- 2) Bronkodilator
 - a) Adrenergic : efedrin, epineprin, dan beta adrenergic egosis selektif
 - b) Non adrenergic : aminofillin, teofilin
- 3) Antihistamin
- 4) Steroid
- 5) Antibiotic
- 6) Ekspetoran
- 7) Terapi oksigen jangka panjang dengan cara pemberian oksigen 3l/menit melalui nasal kanul

b. Terapi non farmakologi (Zullies Ikawati, 2016)

- 1) Perhentian merokok
- 2) Rehabilitasi
- 3) Aktifitas fisik

c. Hygiene paru

Cara ini bertujuan untuk membersihkan sekresi paru, meningkatkan kerja silia, dan menurunkan resiko infeksi. Dilaksanakan dengan nebulizer, fisioterapi dada, dan postural drainase.

d. Vaksinasi

Vaksinasi disarankan bagi mereka yang memiliki faktor resiko tinggi terhadap infeksi pneumococcus maupun viral. Namun untuk vaksinasi ini disesuaikan dengan kebijakan RS setempat maupun ketersediaannya.