

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Penyakit PPOK

1. Definisi PPOK

Penyakit Paru Obstruktif Menahun (PPOK) Penyakit paru obstruktif menahun (PPOK) adalah penyumbatan saluran napas terus-menerus yang disebabkan oleh bronkitis menahun dan emfisema bronkial. Menurut American College of Chest Physicians/American Association, penyakit paru obstruktif menahun (PPOK) adalah masalah pernapasan yang memengaruhi banyak kelompok berbeda, termasuk pria dan wanita. PPOK merupakan salah satu penyakit yang menyebabkan angka kesakitan, kematian, dan kecacatan tertinggi di seluruh dunia dan diperkirakan menjadi penyebab kematian ketiga di seluruh dunia. Ketika fungsi paru-paru menurun dan penyakit berlanjut, risiko hipoksia meningkat (Nurmayanti, Agung Waluyo, & Wati Jumaiyah, 2019).

Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) adalah sekelompok penyakit paru-paru yang menghalangi udara saat bernapas, sehingga menyulitkan pernapasan. Karena salah satu dari banyak penyebabnya adalah masalah merokok jangka panjang, pengobatan difokuskan pada pengendalian gejala dan meminimalkan kerusakan lebih lanjut (Ericha Endrianti, Janu Purwono, 2021).

Dari definisi di atas, kita dapat menyimpulkan bahwa penyakit paru obstruktif kronik adalah penyakit yang menyerang saluran udara dan menghambat aliran udara di dalamnya. PPOK terdiri dari emfisema, bronkitis kronis, atau kombinasi keduanya, dan terutama disebabkan oleh merokok.

Ada beberapa pengelompokan penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) sebagai berikut:

a. Asma

Penyakit ini memiliki waktu jangka panjang atau kronis pada saluran pernapasan yang ditandai dengan peradangan dan sempitnya saluran napas sehingga menyebabkan pasien susah bernapas atau sesak napas.

b. Bronkitis kronis

Peradangan ini terjadi pada saluran udara dan saluran bronkus, bronkitis yang sering terjadi dan berulang terjadi lebih dari beberapa minggu dapat teridentifikasi kemungkinan terjadinya bronkitis kronik.

c. Emfisema

Penyakit kronis ini terjadi akibat kerusakan alveolus atau kantong udara pada paru-paru, lama-kelamaan kantong udara semakin parah sehingga membentuk kantong besar dan beberapa kantong kecil yang pecah.

2. Etiologi

Adapun penyebab dari Penyakit Paru Obstruksi Kronis (PPOK) menurut (Erica Gilda Simanjuntak, 2020) adalah sebagai berikut:

a. Merokok

Kebiasaan Merokok merupakan salah satu penyebab utama terjadinya penyakit paru obstruksi kronis pada perokok dengan resiko dibandingkan dengan yang bukan perokok, (95%) kasus di negara berkembang. Dalam pencatatan riwayat merokok perlu diperhatikan tentang riwayat merokok, Perokok aktif mungkin mengalami hipersekresi mukus dan obstruksi jalan napas kronis. Dikabarkan terdapat hubungan penurunan ekspirasi paksa detik pertama dengan jumlah, lama dan jenis merokok, perokok pasif juga menyumbang terhadap symptom saluran napas dan PPOK dengan peningkatan kerusakan paru-paru akibat menghirup partikel dan gas-gas berbahaya. Merokok saat hamil juga akan meningkatkan risiko terhadap janin dan mempengaruhi pertumbuhan paru-parunya.

b. Polusi indoor

Polusi indoor merupakan salah satu penyebabnya tapi tidak begitu berpengaruh besar, masak dengan bahan biomassa dan ventilasi dapur yang jelek misalnya terpajan asap bahan bakar minyak dan asap bahan bakar kayu diperkirakan memberi kontribusi sampai (35%). pencemar indoor yang penting antara lain NO₂, CO, dan SO₂ yang dihasilkan dari zat organik yang mudah menguap dari karpet, cat, meubelair, dan memasak dan pemanasan, pada studi kasus kontrol yang dilakukan di Bogota, Columbia, pembakaran kayu merupakan salah satu yang dihubungkan dengan risiko tinggi penyakit paru obstruktif kronik. Polusi outdoor polusi udara mempunyai pengaruh buruk pada ekspirasi paksa detik pertama, inhalan yang paling kuat menyebabkan PPOK adalah Cadmium, Zinc dan debu. Bahan asap pembakaran/pabrik/tambang. Bagaimanapun peningkatan relatif kendaraan sepeda motor di jalan raya pada dekade terakhir ini. saat ini telah mengkhawatirkan sebagai masalah polusi udara pada banyak kota metropolitan seluruh dunia.

c. Polusi di tempat kerja

Menurut perkiraan, 19% pencemaran terjadi di area seperti debu organik (bakteri dan racun dari jamur, debu sayuran), bisnis tekstil (debu dari kapas), lingkungan industri (pertambangan, industri besi dan baja, industri kayu, konstruksi bangunan), bahan kimia pabrik cat, tinta, dll.

3. Anatomi Fisiologi Sistem Pernapasan

Anatomi sistem pernapasan menurut (Nurwening Tyas W, Hery Sumasto, Suparji, 2017) adalah sebagai berikut;

a. Anatomi Pernapasan

Sistem respirasi atau pernapasan tersusun atas organ-organ yang memiliki fungsi dalam proses pertukaran gas antara udara atmosfer. pernapasan atau respirasi diartikan sebagai proses pertukaran gas antara atmosfer, sel dan darah. Sistem pernapasan tersusun dalam

beberapa organ antara lain: hidung, faring, laring, trakea, bronkus, bronkiolus, dan paru. Organ-organ tersebut dikelompokkan menjadi 2 bagian, yaitu:

Sistem respirasi atas, yang terdiri atas hidung, faring

1) Hidung

Bagian dari hidung ada yang berada di luar tengkorak dan ada yang berada di dalam tengkorak, Fungsi utama hidung adalah untuk saluran pernapasan, tempat menyaring udara yang masuk dan mengkondisikan (mehangatkan atau dingin) udara inspirasi, hidung juga penting sebagai tempat indera penciuman dan untuk menghasilkan resonansi dalam fonasi. Bagian terluar hidung terdiri dari tulang dan tulang rawan, dua pertiga bagian bawah terdiri dari kartilago lateral nasal, kartilago alaris mayor, kartilago alar minor, kartilago septal, dan beberapa jaringan lemak fibrosa. Sinus paranasal termasuk sinus maksilaris, frontal, etmoid, dan sfenoid. Para-sinus hidung menghasilkan lendir untuk rongga hidung dan bertindak sebagai ruang beresonansi untuk produksi suara.

2) Faring

Faring merupakan saluran pernapasan yang memiliki diameter panjang 13 cm mulai dari nares internal hingga leher, terletak di belakang rongga hidung, rongga mulut, dan faring. Setelah udara inspirasi melewati rongga hidung, ia memasuki faring, Faring dibagi menjadi tiga bagian: nasofaring, orofaring, dan laring-faring. Nasofaring terletak di antara bagian posterior rongga hidung dan bagian superior langit-langit mulut. Nasofaring dilapisi dengan epitel selapis bersilia Amandel faring (juga disebut adenoid) terletak di posterior nasofaring. Tonsil adalah massa besar nodul limfatik dan kelenjar getah bening jaringan patik yang melindungi terhadap bakteri dan zat berbahaya lainnya itu masuk nasofaring. Ketika amandel faring meradang dan bengkak, itu benar-benar dapat memblokir aliran udara. antara hidung dan

tenggorokan. Faring berfungsi sebagai saluran udara, saluran makanan, dan tempat resonansi suara.



Gambar 2.3 Organ Saluran Pernapasan Bagian Atas

3) Sistem pernapasan bawah terdiri atas laring, trakea, bronkus, bronkiolus dan paru.

a) Laring

Laring atau pangkal tengkorak adalah terletak di antara pangkal lidah dan ujung atas trakea. Laring umumnya dijelaskan sebagai pembukaan ruang depan ke trakea dari faring. Laring dibagi menjadi 3 Fungsi:

- (1) bertindak sebagai saluran udara antara faring dan trakea,
- (2) berfungsi sebagai mekanisme perlindungan terhadap aspirasi benda padat dan cair, dan
- (3) menghasilkan suara untuk berbicara.

Dalam kartilago terdapat epiglotis yang bentuknya menyerupai daun yang berada pada laring bagian atas, selama proses menelan epiglotis menutup saluran nafas sehingga makanan tidak dapat masuk ke dalam saluran napas.

b) Trakea

Trakea atau biasa disebut batang tenggorok merupakan saluran yang memiliki diameter 2,5 cm dan panjang 12 cm yang berada di bagian anterior dari esofagus. trakea dimulai dari laring dan

berakhir pada bronkus primer kiri dan kanan, trakea tersusun atas rangkaian cincin kartilago.

c) Bronkus

Struktur susunan bronkus sama dengan penyusun trakea yaitu kartilago, bronkus dibagi menjadi beberapa bagian yaitu bronkus primer, bronkus sekunder, dan bronkus tersier.

(1) Bronkus primer

Bronkus primer berhubungan langsung dengan trakea, yang dibagi lagi menjadi dua bagian bronkus yaitu bronkus kanan dan bronkus kiri.

(2) Bronkus sekunder

Bronkus sekunder merupakan cabang dari masing-masing bronkus primer

(3) Bronkus tersier

Bronkus tersier merupakan cabang dari masing-masing bronkus sekunder.

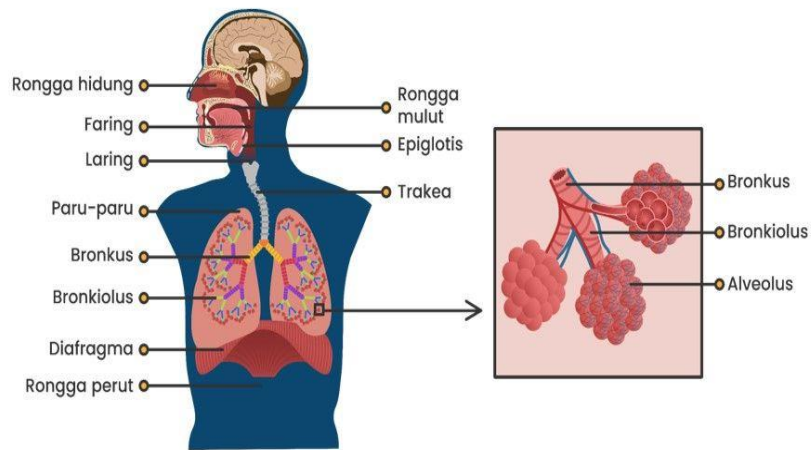
d) Bronkiolus

Bronkiolus adalah cabang dari masing-masing bronkus, bronkiolus bercabang lagi menjadi beberapa bagian yang sangat kecil, bronkiolus yang kecil disebut dengan bronkiolus terminal, yang menuju di alveoli.

e) Paru.

Paru merupakan organ pernapasan dalam tubuh manusia, yang memiliki jumlah 2 buah dengan bentuk kerucut dan berada di bagian rongga thoraks, kedua paru dipisahkan oleh jantung, di mana paru-paru dibagi menjadi tiga lobus dan paru kiri dua lobus. Alveolus merupakan bagian paru yang berfungsi sebagai tempat pertukaran gas, pertukaran gas berlangsung di alveolus dan dinding kapiler paru. alveolar dan kapiler merupakan membran membatasi keduanya, membran ini dilintasi oleh gas

dengan cara difusi (Nurwening Tyas W, Hery Sumasto, Suparji, 2017)



Gambar 2.4 Anatomi Saluran Nafas Bawah

b. Fisiologi Pernapasan

Sistem fisiologi pada pernapasan dibagi menjadi tiga proses utama pernapasan yaitu:

1) Ventilasi paru

Ventilasi merupakan proses inspirasi (menghirup udara) yang dimulai dari atmosfer ke dalam paru dan selanjutnya proses ekspirasi (menghembuskan udara) dari paru ke atmosfer.

2) Respirasi eksternal

Respirasi eksternal merupakan suatu proses pertukaran gas antara paru dengan darah

3) Respirasi internal

Respirasi internal merupakan proses pertukaran gas antara darah dengan sel.

Agar dapat memenuhi kebutuhan oksigen dalam tubuh, ada tiga tahapan dalam memenuhi kebutuhan yaitu ventilasi, difusi, dan transformasi.

a) Ventilasi

Ventilasi adalah proses membawa udara dari atmosfer ke dalam dan mengeluarkannya dari alveoli. Proses ini diatur oleh

jumlah oksigen di udara, kesehatan saluran udara, dan kapasitas paru-paru dan toraks untuk mengembang dan mengempis (ekspansi).

b) Difusi gas

Difusi gas adalah proses pertukaran karbon dioksida dan oksigen dari kapiler ke alveoli dalam tubuh. Luas permukaan paru-paru, permeabilitas, dan ketebalan membran pernapasan semuanya berdampak pada proses pertukaran ini. Kapasitas gas untuk menembus dan menempel pada hemoglobin (Hb) tergantung pada perbedaan tekanan, kandungan oksigen, dan afinitas (daya gabung).

c) Transformasi gas

Proses pengangkutan oksigen kapiler dan karbon dioksida kapiler di jaringan tubuh ke kapiler dikenal sebagai transformasi gas. Keluaran kardiovaskular, detak jantung, kesehatan pembuluh darah, olahraga, dan aktivitas semuanya dapat berdampak pada berapa banyak gas yang diangkut. Dengan adanya ventilasi, maka darah dari atmosfer masuk ke dalam paru, dengan urutan perjalanan seperti dibawah ini:

(1) Udara masuk melalui rongga hidung dan rongga mulut, keadaan udara lebih bagus pada rongga hidung karena terjadi proses pelembaban, penghangatan, dan penyaringan oleh silia (rambut)

(2) Selanjutnya udara masuk di dalam faring yaitu nasofaring, orofaring, laringofaring. Setelah itu udara masuk ke laring di mana bagian puncaknya terdapat epiglotis, saat bernapas epiglotis membuat saluran napas terbuka sehingga udara masuk di dalam laring. sedangkan saat menelan makanan epiglotis menutup saluran napas sehingga makanan tidak masuk ke dalam faring menuju esofagus, selanjutnya gas

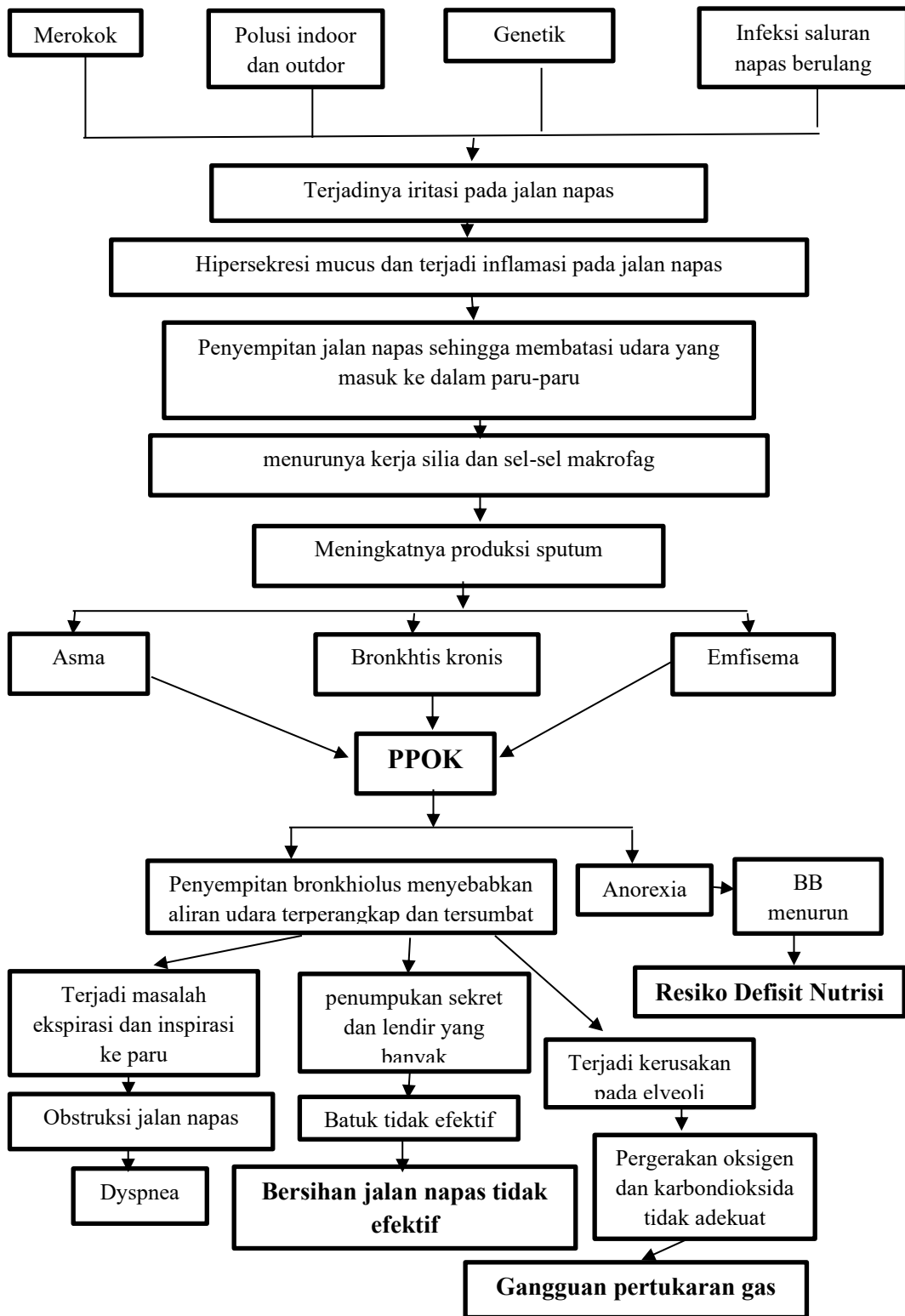
masuk didalam trakea dan dari trakea lanjut di dalam bronkus dan bronkiolus dimana tujuan perjalanan gas di paru yaitu masuk di dalam alveoli (Nurwening Tyas W, Hery Sumasto, Suparji, 2017).

4. Patofisiologi

Adapun patofisiologi menurut (Harianto, 2020) adalah sebagai berikut, penyakit paru obstruktif menahun atau kronis (PPOK/PPOM) atau biasa disebut dengan chronic obstructive pulmonary disease (COPD) adalah suatu penyakit yang menyerang sistem pernapasan, di mana penyebab utamanya adalah merokok, merokok dapat menyebabkan kerja silia dan fungsi sel-sel makrofag terjadi inflamasi pada jalan napas. sehingga menyebabkan penumpukan lendir dan sekresi yang tertahan sangat banyak yang menyumbat jalan nafas, sehingga menyebabkan obstruksi pada pertukaran O₂ dan CO₂ yang terjadi akibat kerusakan alveoli, perubahan inflamasi yang baru terjadi dapat disembuhkan jika pasien berhenti merokok sebelum penyakit paru tambah parah, sumbatan sekret dan sempitnya jalan napas dapat menyebabkan udara terperangkap, seperti pada bronkitis kronis dan emfisema, yang selanjutnya dapat menyebabkan gangguan pergerakan keluar masuknya udara ke paru.

Penyakit paru obstruktif menahun/kronis dianggap sebagai suatu penyakit yang memiliki hubungan dengan interaksi genetik dan lingkungan, merokok, polusi udara, dan polusi di tempat kerja, itu merupakan beberapa faktor risiko penting terjadinya penyakit paru obstruksi kronik, akibat dari hal tersebut maka terjadilah penurunan kemampuan batuk yang tidak efektif sehingga terjadi penumpukan sekret, dan menyebabkan obstruksi jalan napas dan terjadilah sesak. Penyakit paru obstruksi kronis adalah suatu kelainan dengan kemajuan yang lambat yang membutuhkan waktu yang begitu lama baru menunjukkan onset dan gejala klinisnya seperti kerusakan fungsi paru-paru

5. Pathway



Bagan 2. 1 *Pathway* Penyakit Paru Obstruktif Kronik (GOLD 2022)

6. Manifestasi Klinis

Tanda dan gejala yang dapat dialami oleh pasien dengan diagnosa penyakit paru obstruktif kronik adalah sebagai berikut;

Tanda yang biasa muncul pada pasien Penyakit Paru Obstruktif kronik menurut (Vivi Oktaviani, 2022) sebagai berikut;

- a. Mengalami batuk kronis yang sangat parah, terjadi setiap hari dan seringkali terjadi sepanjang hari dalam rentang waktu tiga bulan dalam setahun.
- b. “*smoker cough*” yang awalnya hanya batuk di pagi hari karena kedinginan kemudian berkembang sepanjang waktu atau menahun.
- c. Sekret atau sputum yang begitu banyak dengan tekstur yang lengket berwarna kuning dan campur kehijauan bila terjadi infeksi.
- d. Sesak nafas terjadi kesulitan mengeluarkan udara pada saluran pernafasan, tanda ini berlangsung beberapa tahun sebelum terjadinya sesak nafas yang semakin nyata sehingga membuat harus mencari bantuan medik atau ke fasilitas kesehatan.

Gejala ini muncul yang ditandai dengan sesak napas yang dirinci sebagai berikut:

- 1) Tidak ada sesak tetapi aktivitas berat dengan skala 0
- 2) sesak napas saat berjalan atau bergegas, sedikit mendaki nilai 1 skala ringan. Serta pengukuran spirometri menunjukkan nilai $VEP1 \geq 50\%$
- 3) Berjalan lebih lambat daripada orang lain yang sama usia karena sesak napas, atau harus berhenti sesaat untuk bernapas pada saat berjalan walau jalan mendatar nilai 2 skala sedang.
- 4) Harus berhenti bila berjalan 100 meter atau setelah beberapa menit berjalan nilai 3 skala berat.
- 5) skala 4 sangat berat menunjukkan bahwa sesak napas mengganggu aktivitas sehari-hari atau terjadi saat memakai atau melepas pakaian. Pasien dengan gangguan fungsional yang sangat parah

akibat PPOK perlu mendapat perawatan berkelanjutan dari spesialis pernapasan.. (Vivi Oktaviani, 2022).

7. Komplikasi

Menurut (Paramasivam, 2017) komplikasi yang dapat terjadi pada PPOK adalah :

- a. Gagal napas kronis: temuan analisis gas darah Penatalaksanaan $PO_2 > 60$ mmHg, $PCO_2 > 60$ mmHg, dan pH normal:

Pertahankan keseimbangan antara PO_2 dan PCO_2 , minum bronkodilator yang cukup, dapatkan terapi oksigen yang cukup, terutama sebelum tidur, minum antioksidan, dan lakukan latihan pernapasan bibir.

- b. Dalam kasus gagal napas kronis, gagal napas akut didefinisikan sebagai:

Penurunan kesadaran, demam, sputum yang meningkat dan bernanah, sesak napas dengan atau tanpa sianosis, dan gejala lainnya

- c. Infeksi berulang

Terbentuknya koloni bakteri pada sputum penderita PPOK memudahkan terjadinya infeksi kembali. Kekebalan memburuk pada penyakit kronis ini, yang ditunjukkan dengan penurunan jumlah limfosit darah.

- d. Cor pulmonale ditandai dengan pulmonale pada EKG, hematokrit lebih besar dari 50%, dan dapat menyertai gagal jantung kanan (Paramasivam, 2017)

8. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan menurut (Anggita Tria Ratna Puspita, 2022). PPOK selama ini yang diberikan pada pasien adalah terapi farmakologi berupa:

- a. Penatalaksanaan medis

- 1) Pemberian bronkodilator, dianjurkan penggunaan dalam bentuk inhalasi

- 2) 2) Anti inflamasi berupa metilprednisolon atau prednison, penggunaan jangka panjang pada pasien penyakit paru obstruktif kronik stabil dapat di uji steroid positif.
 - 3) Mukolitik tidak dapat diberikan secara rutin
Anti peradangan dan terapi oksigen
- b. Terapi nebulizer
- a. Penatalaksanaan keperawatan
 - 1) Memberikan fisioterapi dada
 - 2) Mengajarkan latihan batuk efektif
 - 3) Memberikan posisi semi fowler, rehabilitasi
 - 4) Edukasi berhenti merokok
 - 5) Latihan fisik dan respirasi
 - 6) Latihan napas dalam yaitu salah satunya pursed lips breathing

9. Pencegahan

Menurut (Paramasivam, 2017) pencegahan yang dapat di lakukan adalah

- a. Agar dapat mencegah terjadinya PPOK dapat dilakukan dengan cara menghindari asap rokok, polusi udara yang kurang baik, dan hindari infeksi saluran napas berulang.
- b. Untuk mencegah perburukan PPOK maka dapat berhenti merokok, gunakan obat-obatan yang adekuat sesuai anjuran dokter.
- c. Berdasarkan strategi yang dianjurkan oleh Public health service report USA sebagai berikut:
 - 1) melakukan identifikasi perokok saat berkunjung.
 - 2) memberikan edukasi tentang keburukan atau dampak merokok sehingga pasien dianjurkan berhenti merokok.

B. Konsep Keluarga

1. Definisi

Keluarga adalah sekumpulan orang yang dihubungkan oleh ikatan perkawinan adopsi, kelahiran yang bertujuan menciptakan dan mempertahankan budaya yang umum, meningkatkan perkembangan fisik, mental, emosional dan sosial dari tiap anggota keluarga(Kosim, 2017)

2. Fungsi

(Sari, 2022) mengelompokkan fungsi pokok keluarga dalam lima poin yaitu:

a. Fungsi reproduksi keluarga

Fungsi untuk mempertahankan generasi dan menjaga kelangsungan sebuah keluarga.

b. Fungsi sosial keluarga

Merupakan fungsi yang mengembangkan dan melatih anak untuk hidup bersosial sebelum meninggalkan rumah dan berhubungan dengan orang lain.

c. Fungsi afektif keluarga

Fungsi khusus ini hanya dapat diperoleh dalam keluarga, komponen-komponen yang diperlukan dalam melaksanakan fungsi afektif yaitu saling mendukung, menghormati, dan saling asuh. Pengalaman di dalam keluarga ini akan mampu membentuk perkembangan individu dan psikologis setiap anggota keluarga.

d. Fungsi ekonomi keluarga

Fungsi ekonomi keluarga meliputi keputusan rumah tangga, pengelolaan keuangan, pilihan asuransi, jumlah uang yang digunakan perencanaan pension dan tabungan.

e. Fungsi perawatan kesehatan

Fungsi ini penting dalam mempertahankan kesehatan anggota keluarga agar tetap memiliki produktivitas tinggi.

3. Ciri-Ciri

(Milasari, 2020) memaparkan ciri-ciri keluarga yaitu :

- a. Keluarga merupakan hubungan perkawinan.
- b. Keluarga bentuk suatu kelembagaan yang berkaitan dengan hubungan perkawinan yang sengaja dibentuk atau dipelihara.
- c. Keluarga mempunyai suatu system tata nama (Nomen Clatur) termasuk perhitungan garis keturunan.
- d. Keluarga mempunyai fungsi ekonomi yang dibentuk oleh anggota-anggotanya berkaitan dengan kemampuan untuk mempunyai keturunan dan membesarkan anak.
- e. Keluarga merupakan tempat tinggal bersama, rumah atau rumah tangga.

4. Tipe Keluarga

(Bayu, 2021) menjelaskan tipe tipe keluarga sebagai berikut:

- a. Keluarga Tradisioanal
 - 1) Keluarga inti, yaitu terdiri dari suami, istri dan anak Biasanya keluarga yang melakukan perkawinan pertama atau keluarga dengan orang tua campuran atau orang tua tiri.
 - 2) Pasangan istri, terdiri dari suami dan istri saja tanpa anak, atau tidak ada anak yang tinggal bersama mereka. Biasanya keluarga dengan karier tunggal atau karier keduanya.
 - 3) Keluarga dengan orang tua tunggal, biasanya sebagai konsekuensi dari perceraian
 - 4) Bujangan dewasa sendirian
 - 5) Keluarga besar, terdiri dari keluarga inti dan orang orang yang berhubungan.
 - 6) Pasangan usia lanjut, keluarga inti dimana suami istri sudah tua anak anaknya sudah berpisah.
- b. Keluarga non tradisioanal
 - 1) Keluarga dengan orang tua beranak tanpa menikah , biasanya ibu dan anak

- 2) Pasangan yang memiliki anak tetapi tidak menikah, didasarkan pada hukum tertentu
- 3) Pasangan kumpul kebo, kumpul bersama tanpa menikah
- 4) Keluarga gay atau lesbian, orang-orang sejenis kelamin yang sama hidup bersama sebagai pasangan yang menikah.
- 5) Keluarga komuni, keluarga yang terdiri lebih dari satu pasangan monogamy dengan anak-anak secara bersama menggunakan fasilitas, sumber yang sama.

5. Tugas Keluarga

Tugas keluarga menurut (Kaol, 2017) yaitu:

a. Mengetahui masalah kesehatan

Orang tua perlu mengetahui keadaan kesehatan dan perubahan-perubahan yang dialami anggota keluarga dan sejauh mana keluarga mengetahui dan mengetahui fakta-fakta dari masalah kesehatan yang meliputi pengertian, tanda dan gejala, faktor penyebab dan yang mempengaruhinya, serta persepsi keluarga terhadap masalah kesehatan.

b. Membuat keputusan tindakan kesehatan yang tepat

Hal ini meliputi sejauh mana kemampuan keluarga mengetahui sifat dan luasnya masalah. Apakah keluarga merasakan adanya masalah kesehatan, menyerah terhadap masalah yang dialami, adakah perasaan takut akan akibat penyakit, adalah sikap negatif terhadap masalah kesehatan, apakah keluarga dapat menjangkau fasilitas kesehatan yang ada, kepercayaan keluarga terhadap tenaga kesehatan, dan apakah keluarga mendapat informasi yang benar atau salah dalam tindakan mengatasi masalah kesehatan.

c. Memberikan perawatan pada anggota keluarga yang sakit

Ketika memberikan perawatan kepada anggota keluarganya yang sakit, keluarga harus mengetahui beberapa hal seperti keadaan penyakit, sifat dan perkembangan perawatan yang dibutuhkan, keberadaan fasilitas yang diperlukan, sumber-sumber yang ada dalam keluarga (anggota

keluarga yang bertanggung jawab, finansial, fasilitas fisik, psikososial), dan sikap keluarga terhadap yang sakit.

- d. Memodifikasi lingkungan atau menciptakan suasana rumah yang sehat
Hal-hal yang harus diketahui oleh keluarga untuk memodifikasi lingkungan atau menciptakan suasana rumah yang sehat yaitu sumber-sumber keluarga yang dimiliki, manfaat dan keuntungan memelihara lingkungan, pentingnya dan sikap keluarga terhadap hygiene sanitasi, upaya pencegahan penyakit.
- e. Merujuk pada fasilitas kesehatan masyarakat
Hal-hal yang harus diketahui keluarga untuk merujuk anggota keluarga ke fasilitas kesehatan yaitu keberadaan fasilitas keluarga, keuntungan-keuntungan yang dapat diperoleh dari fasilitas kesehatan, tingkat kepercayaan keluarga dan adanya pengalaman yang kurang baik terhadap petugas dan fasilitas kesehatan, fasilitas yang ada terjangkau oleh keluarga.

C. Konsep Dasar Asuhan Keperawatan Keluarga Pada Pasien Penyakit

Paru Obstruktif Kronis

Menurut (Vivi Oktaviani, 2022) asuhan keperawatan pada pasien dengan PPOK sebagai berikut:

1. Pengkajian Keperawatan

- a. Biodata pasien
Adapun biodata yang diambil Berisikan: nama pasien, umur yang paling rentan terkena penyakit PPOK adalah 45-70 tahun, jenis kelamin yang paling banyak menderita PPOK adalah laki-laki dengan perokok pasif sedangkan wanita hanya sedikit yang terkena, agama, alamat, pendidikan, pekerjaan, diagnosa medis, tanggal masuk rumah sakit, tanggal pengkajian, nomor register.
- b. Riwayat kesehatan
 - 1) Keluhan utama

Keluhan utama adalah keluhan yang paling dirasa mengganggu saat dikaji, adapun keluhan yang sering dirasakan adalah batuk berdahak, sesak napas.

2) Riwayat kesehatan sekarang

Riwayat penyakit sekarang merupakan kronologis yang diceritakan pasien atau orang terdekat pasien mulai sakit, masuk rumah sakit lalu tindakan apa yang sudah diupayakan atau dilakukan sebelum masuk rumah sakit sampai saat di rumah sakit dan dilakukan pengkajian oleh mahasiswa terkait. selanjutnya melakukan pengkajian mengukur tanda-tanda vital seperti berupa suhu tubuh, frekuensi pernapasan, pola pernafasan, frekuensi nadi, berat badan, tekanan darah.

3) Riwayat kesehatan dahulu

Riwayat penyakit yang pernah atau masih dirasakan khusus yang ada hubungannya dengan penyakit atau keluhan yang dirasakan sekarang, seperti asma, tuberculosis, bronchitis. dan kapan itu terjadi.

4) Riwayat penyakit keluarga

Riwayat penyakit yang diderita oleh anggota keluarga yang berhubungan dengan penyakit yang diderita pasien saat ini, baik itu penyakit menular ataupun keturunan.

c. Riwayat keperawatan

1) Pola penatalaksanaan kesehatan – persepsi sehat

Pola hidup sehat dan sejahtera, pengetahuan tentang hidup yang berhubungan dengan sehat, pengetahuan tentang upaya preventif, ketaatan pada ketentuan medis dan keperawatan.

2) Pola nutrisi dan metabolisme

a) Tanda: turgor kulit tidak elastis, terjadinya edema pada beberapa bagian tubuh, berkeringat.

- b) Gejala yang timbul adalah nausea dan vomiting, tidak ada nafsu makan (Anoreksia), ketidakmampuan untuk makan, terjadinya penurunan berat badan.
- 3) Pola eliminasi alvi dan urin
- Yang dikaji adalah bagaimana pola eliminasi urin dan alvi yang berupa, jumlah, warna, bau, waktu, frekuensi, kemampuan dan masalah pengontrolan pengeluaran urin maupun feses, riwayat toilet training, penggunaan kateter dan obat pencahar.
- 4) Pola aktivitas dan istirahat
- a) Tanda: letih, gelisah, tidak bisa tidur (insomnia), kelemahan umum atau kehilangan kekuatan otot
 - b) Gejala: kelelahan, malaise, ketidakmampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari, mengalami kesulitan tidur, sesak nafas saat tidur dan istirahat.
- d. Pemeriksaan fisik per sistem (inspeksi, palpasi, perkusi, auskultasi)
- 1) Tanda-tanda vital
- Saat dilakukan pemeriksaan TTV pada pasien biasanya hasil yang didapatkan peningkatan tekanan darah biasanya sesuai dengan adanya penyakit sulit yakni hipertensi, denyut nadi meningkat, frekuensi nafas terjadinya peningkatan disertai dengan sesak nafas, terjadinya peningkatan suhu tubuh diatas normal.
- 2) Sistem pernapasan
- Tanda: takipnea (pernapasan cepat), penggunaan otot bantu nafas, bentuk dada saat di inspeksi normochest atau barrel chest, adanya distraksi dinding dada saat bernapas, saat di auskultasi bunyi napas ronchi, perkusi hipersonor pada daerah paru-paru, sianosis di bibir dan di kuku.
- Gejala: batuk yang menetap baik dengan sputum maupun tidak yang berlangsung cukup lama sekitar tiga bulan dalam satu tahun atau lebih, di mana batuk yang terjadi hilang timbul.

3) Sistem peredaran darah dan sirkulasi

Tanda: terjadinya hipertensi atau tekanan darah meningkat, irama nadi meningkat atau takikardi berat, distensi vena jugularis, edema dependen, bunyi jantung saat di auskultasi redup, warna kulit atau membran mukosa abnormal atau sianosis, pucat, CRT kembali lebih dari dua detik.

4) Sistem persyarafan

Melakukan pemeriksaan saraf kranial lengkap, pemeriksaan GCS biasanya kesadaran pada pasien dengan PPOK adalah composmentis.

5) Sistem panca indra

a) Mata: adapun yang dilakukan pemeriksaan adalah jumlah, bentuk, posisi, pupil, konjungtiva, reflek cahaya, dan stimulasi lain, sclera, tajam penglihatan, tekanan intra okuler (TIO), bulu mata, palpebra.

b) Telinga: yang dilakukan pemeriksaan adalah bentuk, kelainan bentuk, ukuran, kotoran, kebersihan, tajam pendengaran, penggunaan alat bantu dengar, tes garputala.

c) Lidah dan mulut: bentuk dan ukuran, kemampuan merasa, konsistensi kelainan.

d) Peraba: reflek terhadap stimulasi panas, dingin, tajam, tumpul
Hidung: kemampuan menghidung, bentuk, kotoran, ukuran, kelainan.

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosis keperawatan adalah jenis pengkajian keperawatan yang berkaitan dengan bagaimana pasien bereaksi terhadap masalah kesehatan atau perkembangan masalah kesehatan yang ada atau potensial. Diagnosa keperawatan yaitu untuk menentukan dengan tepat reaksi setiap klien, keluarga, dan komunitas terhadap keadaan terkait kesehatan tertentu. (Tim Pokja SDKI DPP PPNI,2017).

Tabel 2.1 Prioritas Masalah

NO	Kriteria	Nilai	Bobot	Scoring	Pembenaran
1	Sifat masalah: a Aktual b Resiko tinggi c Potensial	3 2 1	1	$3/3 \times 1 = 1$	Ny.D Mengatakan merasakan batuk dan sesak nafas
2	Kemungkinan masalah dapat di ubah: a Mudah b Sebagian c Tidak dapat	2 1 0	2	$1/1 \times 2 = 2$	Ny.D Mengatakan pergi ke fasilitas pelayanan kesehatan jika ia batuk dan merasakan sesak
3	Potensi masalah untuk dicegah a Tinggi b Cukup c Rendah	3 2 1	1	$2/2 \times 1 = 1$	Ny. D Mengatakan keluarganya membantu dalam mencegah penyebab terjadinya PPOK
4	Menonjol masalahnya: a Segera diatasi b Tidak segera diatasi c Tidak dirasakan ada masalah	2 1 0	1	$2/2 \times 1 = 1$	Ny.D Mengatakan pergi berobat ke pelayanan kesehatan menandakan keluarga ingin segera di atasi untuk mencegah kesehatan keluarga
	Total			5	

Penilaian skorsing

Skor/angka tertinggi \times nilai bobot

Cara melakukan penilaian :

- a) Tentukan bentuk setiap kriteria
- b) Skor dibagi dengan angka tertinggi dan dikali dengan bobot.

c) Jumlah skor untuk semua kriteria.

3. Intervensi Keperawatan

Intervensi Keperawatan merupakan segala bentuk terapi yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai peningkatan, pencegahan dan pemulihan kesehatan klien, individu, keluarga dan komunitas (DPP, PPNI 2018).

Tabel 2.2 Intervensi Keperawatan

No.	Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Tujuan dan Kriteria hasil (SLKI)	Intervensi (SIKI)
1	Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan. (D.0001)	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama jam diharapkan bersihan jalan nafas membaik dengan kriteria hasil:</p> <p>Bersihan jalan nafas (L.01001)</p> <ol style="list-style-type: none"> batuk efektif meningkat produksi sputum menurun mengi menurun wheezing menurun dispnea menurun orthopnea menurun sulit bicara menurun sianosis menurun frekuensi nafas membaik pola nafas membaik 	<p>Latihan batuk efektif (I.01006)</p> <p>Observasi:</p> <ol 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> <ol style="list-style-type: none"> Atur posisi semi fowler dan fowler Pasang perlak dan engkok di pangkuan pasien Buang sekret pada tempat sputum <p>Edukasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> Anjurkan untuk melakukan fisioterapi dada (intervensi tambahan) Jelaskan tujuan dan prosedur batuk efektif Anjurkan tarik nafas dalam melalui hidung selama 4 detik, di

			<p>tahan selama 2 detik, kemudian keluarkan dari mulut dengan bibir mencucu (dibulatkan) selama 8 detik</p> <p>4. Anjurkan mengulangi tarik nafas dalam selama 3 kali</p> <p>5. Anjurkan batuk dengan kuat langsung setelah tarik nafas dalam yang ke-3</p> <p>Kolaborasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolaborasi pemberian mukolitik atau ekspektoran. 2. kolaborasi pemberian terapi nebulizer (intervensi tambahan)
--	--	--	--

4. Implementasi Keperawatan

Menurut (Vivi Oktaviani, 2022) implementasi keperawatan yang sebenarnya dilakukan sesuai dengan rencana yang dibuat sebelumnya untuk membantu pasien dalam mencapai tujuan dan hasil yang diantisipasi sesuai dengan masalah keperawatan yang dihadapi. Tahap implementasi adalah langkah yang terdiri dari observasi, terapeutik, edukasi, dan kolaborasi yang mencakup kegiatan yang berhubungan dengan kesehatan, pencegahan penyakit, pemulihan kesehatan, dan dukungan coping. Hal ini dimaksudkan agar keluarga klien mau bekerjasama dalam melaksanakan implementasi agar kondisi klien cepat membaik dan memenuhi tujuan intervensi dan kriteria hasil.

5. Evaluasi Keperawatan

Menurut (Vivi Oktaviani, 2022) evaluasi keperawatan adalah tindakan terakhir dari proses keperawatan, yang menjelaskan apakah tujuan dari perencanaan dan pelaksanaan tercapai atau tidak. dalam hal ini sesuai dengan standar keperawatan untuk mengevaluasi kondisi pasien makan format dokumentasi yang digunakan adalah SOAP yang meliputi sebagai berikut;

Subjektif: menjelaskan pernyataan atau keluhan dari pasien yang terdiagnosa PPOK

Objektif: menjelaskan data yang diperoleh oleh perawat melalui hasil observasi dan pemantauan yang aktual

Analisis: menyimpulkan semua penjelasan yang berasal dari data subjektif maupun objektif terkait masalah keperawatan yang dialami pasien, apakah masalah kesehatan pasien mengalami perkembangan atau tidak.

Planning: menuliskan rencana tindakan yang dilakukan selanjutnya agar menunjang masalah kesehatan

D. Konsep Dasar Latihan Batuk Efektif

1. Defenisi Latihan Batuk Efektif

Suara yang terdengar tiba-tiba ketika paru-paru mengeluarkan udara disebut batuk. Saat seseorang menghirup nafas, *glotis* sebagian menutup, dan otot bantu pernafasan bergerak untuk mengeluarkan udara dari tubuh secara paksa. Untuk menghindari *sekresi* dan iritasi, batuk membersihkan *trakea*, *bronkus*, dan paru-paru. Batuk mungkin muncul setelah penyakit berkembang dalam jaringan paru-paru, mungkin setelah berminggu-minggu atau berbulan-bulan peradangan dimulai, karena sifat bronkus tidak sama untuk setiap penyakit. Sifat batuk dimulai dengan batuk kering sebelum peradangan muncul dan menghasilkan sputum. Namun, mengeluarkan sputum kadang-kadang sulit, terutama pada pasien yang tidak batuk atau batuk yang tidak produktif. Satu hari sebelum pemeriksaan sputum, pasien disarankan untuk minum dua liter air dan dididik untuk melakukan reflek batuk untuk membantu mengeluarkan sputum dan mempengaruhi faktor-faktor yang memengaruhi batuk.

Batuk efektif adalah teknik batuk yang efektif dan benar yang memungkinkan pasien untuk menghemat energi dan menghilangkan dahak secara maksimal. Batuk efektif adalah batuk yang dilakukan dengan segaja. Ini berbeda dengan batuk biasa, atau tidak disegaja, yang merupakan reaksi tubuh terhadap masuknya benda asing ke dalam saluran pernafasan. Batuk efektif dilakukan dengan melakukan gerakan yang direncanakan atau dilatihkan terlebih dahulu. Batuk yang efektif dapat mengurangi atau menghilangkan berbagai penghalang yang menghalangi pernapasan.(Yanto 2020).

Latihan batuk efektif dilakukan oleh perawat untuk membersihkan sekresi pada jalan napas. Latihan ini diberikan terutama kepada klien yang mengalami masalah keperawatan terkait dengan kebersihan jalan napas yang tidak efektif dan resiko tinggi infeksi saluran pernapasan bagian bawah, yang terkait dengan akumulasi sekret pada jalan napas yang sering terjadi karena kemampuan batuk yang menurun . Latihan ini diberikan

terutama kepada klien yang mengalami masalah keperawatan terkait dengan kebersihan jalan napas yang tidak efektif serta risiko infeksi saluran pernapasan bagian bawah yang lebih tinggi, yang disebabkan oleh akumulasi sekret pada jalan napas yang sering terjadi karena kemampuan batuk yang menurun. (Puspitasari, Purwono, and Immawati 2021).

2. Prinsip Latihan Batuk Efektif

Cara melakukan batuk efektif posisi condong kedepan, kemudian hirup nafas dalam 2 kali secara perlahan-lahan melalui hidung dan hembuskan melalui mulut hirup nafas dalam ketiga kalinya ditahan 3 detik kemudian batukan dengan kuat 2 atau 3 kali secara berurutan tanpa menghirup nafas kembali selama melakukan batuk kemudian napas ringan.

3. Tujuan Latihan Batuk Efektif

Batuk efektif merupakan teknik batuk efektif yang menekankan inspirasi maksimal yang dimulai dari ekspirasi, yang bertujuan untuk :

- a. Merangsang terbukannya sistem *koleteral*
- b. Meningkatkan volume paru
- c. Memfasilitasi pembersihan saluran nafas