



BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Penyakit

2.1.1 Definisi PPOK (Penyakit Paru Obstruksi Kronis)

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) adalah penyakit paru kronik yang ditandai dengan hambatan aliran udara di saluran napas yang tidak sepenuhnya reversibel, progresif dan berhubungan dengan respons inflamasi yang abnormal terhadap partikel dan gas berbahaya (Affyarsyah Abidin, 2016). Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) adalah penyakit paru-paru umum yang menyebabkan terbatasnya aliran udara dan masalah pernapasan. Kadang-kadang disebut emfisema atau bronkitis kronis (WHO, 2023).

PPOK merupakan suatu kondisi yang ditandai dengan obstruksi jalan napas yang membatasi aliran udara, menghambat ventilasi. Bronkitis terjadi ketika bronkus mengalami inflamasi dan iritasi kronis. Pembengkakan dan reproduksi lendir yang kental menghasilkan obstruksi jalan napas besar dan kecil. Emfisema menyebabkan paru kehilangan elastisitasnya, menjadi kaku dan tidak lentur dengan merangkap udara dan menyebabkan distensi kronis pada alveoli. Destruksi jaringan alveolar mengurangi area permukaan untuk pertukaran gas. Hal ini menyebabkan ketidaksesuaian antara ventilasi-perfusi dan gangguan pertukaran gas. Kehilangan serat elastis mengurangi aliran udara sehingga menyebabkan terperangkapnya udara, retensi karbon dioksida dan kolaps jalan nafas (Hurst M. , 2016).

2.1.2 Pembagian PPOK

Menurut (LeMone, 2019) Menyebutkan bahwa diagnosa PPOK ada 2 yaitu :

a. Brokitis kronik

Bronkitis kronik adalah gangguan sekresi mukus bronkhial berlebihan. Di tandai dengan batuk produktif yang bertahan selama 3 bulan atau lebih dari 2 tahun berturut-turut Merokok merupakan faktor utama yang berimplikasi dalam terjadinya bronkitis kronis.

b. Emfisema

Emfisema ditandai dengan kerusakan dinding alveoli, dengan menyebabkan pembesaran ruang udara yang abnormal. Seperti pada bronkitis kronis,merokok sangat berimplikasi sebagai faktor penyebab pada sebagian besar kasus emfisema. Sedangkan menurut (Roshdal, 2015) menyatakan bahwa diagnosa PPOK ada 3 yaitu bronkitis kronis, emfisema dan asma bronkhial :

1. Bronkitis Kronis

Gangguan klinis yang ditandai dengan adanya gangguan mukus yang berlebihan dalam bronkus dan termanifestasikan dalam bentuk kronis dan membentuk sputum selama 3 bulan dalam setahun, paling sedikit 2 tahun berturut-turut.

2. Emfisima

Suatu disertai abnormal ruang udara diluar bronkiolus terminal dengan kerusakan dinding alveoli.

3. Asma Bronkhial

Suatu penyakit yang ditandai dengan tanggap reaksi yang meningkat dari trakea dan bronkus terhadap berbagai macam rangsangan dengan manifestasi



kesukaran dalam bernapas disebabkan oleh penyempitan yang menyeluruh dari saluran napas.

2.1.3 Etiologi

Etiologi PPOK menurut (Wahyudi, 2017) meliputi :

- a. Faktor lingkungan yaitu dari infeksi virus, polutan dan alergen.
- b. Faktor keturunan yaitu yang memiliki riwayat keluarga dengan alergi.
- c. Faktor lain yaitu dengan adanya pemicu (seperti tertawa, stres dan menangis), olahraga perubahan suhu dan bau-bau menyengat.

Sedangkan menurut (Kristiningrum, 2019) yaitu :

- a. Perokok, baik perokok aktif maupun perokok pasif.
- b. Genetik, kekurangan alpha-1 antitrypsin, yaitu protein yang berperan menjaga paru-paru.
- c. Polusi udara atau paparan terhadap partikel berbahaya
- d. Stress oksidatif
- e. Tumbuh kembang paru yang kurang optimal.
- f. Status sosio ekonomi yang rendah.
- g. Riwayat penyakit respirasi (terutama asma)
- h. Riwayat PPOK atau penyakit respirasi lain di keluarga.

2.1.4 Tanda Dan Gejala

Diagnosa PPOK ditegakkan berdasarkan adanya gejala-gejala meliputi batuk, produksi sputum, dispnea dan riwayat paparan suatu faktor resiko. Selain itu, adanya obstruksi saluran pernapasan juga harus di konfirmasi dengan spirometri.



Menurut (LeMone, 2019) Indikator kunci untuk mempertimbangkan diagnosis PPOK yaitu sebagai berikut :

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

2.1.5 Klasifikasi

Klasifikasi PPOK berdasarkan keparahan menurut (Hurst M. , 2019)

ada 5 tahap yaitu :

- a. Tahap 0, Berisiko yaitu fungsi paru normal, tetapi batuk kronik dan produk sputum ada.
- b. Tahap 1, PPOK ringan yaitu Keterbatasan aliran udara ringan, biasanya dengan batuk kronik dan produksi sputum.
- c. Tahap 2, PPOK sedang yaitu perburukan keterbatasan aliran udara, biasanya dengan kemajuan manifestasi termasuk dyspnea saat sekresi.
- d. Tahap 3, PPOK berat yaitu perburukan keterbatasan aliran udara lebih lanjut, peningkatan sesak napas, dan eksaserbasi berulang berdampak pada kualitas



hidup.

- e. Tahap 4, PPOK sangat berat yaitu keterbatasan aliran udara berat dengan penurunan dengan penurunan kualitas hidup yang parah dan kemungkinan eksaserbasi mengancam jiwa.

2.1.6 Patofisiologi

Karena peradangan kronis dan perubahan pada paru-paru anatomi, PPOK ditandai dengan kelainan fisiologis pada saluran pernapasan bagian proksimal, perifer, parenkim, dan pembuluh darah paru-paru (Etanol.et.al, 2018) Penyakit Paru Obstruktif Kronis disebabkan akibat bronchitis kronis dan emfisema. Bronchitis kronis dapat disebabkan karna terjadinya iritasi fisik atau kimiawi seperti akibat asap rokok dan polusi udara. Dengan menjebak dan mengeluarkan penyebab iritasi, silia dan lendir dalam bronkus umumnya bertahan terhadap zat-zat tersebut. Reaksi berlebihan terhadap mekanisme pertahanan ini akan berkembang pada iritasi yang sedang berlangsung. Karena lendir dan tidak adanya silia dan gerakan silia untuk membersihkan lendir, klien akan mengalami infeksi berulang. Peradangan akan menghasilkan fibrosis pada bronkus dan bronkiolus, yang akan menyebabkan keparahan akut pada status paru-paru dan penurunan fungsi paru yang cukup besar. Ciri ciri terjadinya infeksi berulang yaitu terjadinya perubahan sputum seperti perubahan volume, warna, dan mengetal.

Merokok dan menghirup udara yang terkontaminasi dapat menyebabkan peradangan paru-paru. Peradangan membawa rektumen neutrofil dan magtrofase yang melepaskan enzim (elastase, kolagenase) kearea peradangan. Secara umum,



alpha1 antitripsin menghambat aktivitas enzim, namun dalam kasus defisiensi, alpha1 antitripsin diproduksi ketika enzim proteolitik merusak alveolus dan mengakibatkan emfisema.

Emfisema ialah perubahan parenkim paru yang ditandai dengan kerusakan pada dinding alveolar dan ekspansi abnormal saluran alveoli dan alveolar. Emfisema yang melibatkan acinus ialah wilayah paru-paru yang bertanggung jawab atas pertukaran gas. Emfisema sentrilobular adalah yang paling berkaitan dengan Penyakit Paru Obstruktif Kronis (Astuti, 2018)

2.1.7 Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang menurut (Doenges, 2018) yang diperlukan adalah sebagai berikut :

a. Pengukuran Fungsi paru

Biasanya didapatkan hasil kapasitas inspirasi menurun, volume residu, meningkat pada emfisema, bronkitis kronis dan asma, FEV₁ selalu menurun derajat obstruksi progresif PPOK, TLC normal sampai meningkat sedang (predominan pada emfisema, FVC awal normal, kemudian menurun pada bronkitis dan asma.

b. Analisa Gas Darah

PaO₂ menurun, PCO₂ meningkat, sering menurun pada asma, nilai pH normal. asidosis, alkalosis respiratorik ringan sekunder.

c. Pemeriksaan Laboratorium

Hemoglobin (Hb) dan hematokrit (Ht) meningkat pada polisitemia sekunder, jumlah darah meningkat, eosinofil meningkat dan total IgE serum meningkat, pulse



oksimetri, SaO₂ oksigenasi menurun, elektrolit menurun karena pemakaian obat diuretik.

d. Pemeriksaan sputum

Pemeriksaan gram kuman/kultur adanya infeksi campuran. Kuman pathogen yang biasa ditemukan adalah *streptococcus pneumoniae influenza*.

e. Pemeriksaan Radiologi Thorak Foto

Menunjukkan adanya hiperinflasi paru, pembesaran jantung dan bendungan area paru. Pada emfisema paru didapatkan diafragma dengan letak yang rendah, jantung tampak menggantung, memanjang dan menyempit.

f. Pemeriksaan Bronkogram

Menunjukkan dilatasi bronkus, kolaps bronkhiale pada ekspirasi akut

g. EKG

Kelainan EKG yang paling awal terjadi adalah rotasi *clock wise* jantung. Bila sudah terdapat cor pulmonal, terdapat deviasi aksis ke kanan dan P-pulmonal. Pada hantaran II, III, dan aVR. Voltase QRS rendah.

h. CT Scan

Dapat memberikan gambaran parenkim paru lebih baik dari pada foto thorak. *High resolution* yang dipakai dengan lebar irisan 1,0-2,0 mm dapat memberikan gambaran langsung area emfisematus.

2.1.8 Komplikasi

Menurut (Astutiningsih, 2018). Komplikasi yang dapat terjadi pada klien PPOK yaitu:

a. Hipoksemia



Hipoksemia didefinisikan sebagai penurunan nilai PaO₂ <55 mmHg, dengan nilai saturasi oksigen < 85%. Pada awalnya klien akan mengalami perubahan mood, penurunan konsentrasi, dan menjadi pelupa. Pada tahap lanjut akan timbul sianosis.

b. Asidosis respiratori

Timbul dari peningkatan nilai PaCO₂ (hipertakipnea). Tanda yang muncul antara lain nyeri kepala, fatigue, letargi, dizziness, dan takipnea.

c. Infeksi respiratori

Infeksi pernapasan akut disebabkan karena peningkatan produksi mukus dan rangsangan otot polos bronkhial serta edema mukosa. Terbatasnya aliran udara akan menyebabkan peningkatan kerja napas dan timbulnya dispnea.

d. Gagal jantung

Terutama kor pulmonal (gagal jantung kanan akibat penyakit paru), harus diobservasi terutama pada klien dispnea berat. Komplikasi ini sering kali berhubungan dengan bronkitis kronis.

e. Kardiak distrimia

Timbul karena hipoksemia, penyakit jantung lain, efek obat atau asidosis respiratori

f. Status asmatikus

Merupakan komplikasi mayor yang berhubungan dengan asma bronkhial. Penyakit ini sangat berat, potensial mengancam kehidupan dan seringkali tidak berespons terhadap terapi yang biasa diberikan. Penggunaan otot bantu pernapasan dan distensi vena leher sering kali terlihat pada klien dengan asma.





2.1.9 Penatalaksanaan

Penatalaksanaan medis menurut Muttaqin (2014) dalam (Windana, 2018), menyatakan yang dapat diberikan kepada klien PPOK ada 2 yaitu :

a. Pengobatan farmakologi

1. Anti inflamasi (kortikosteroid, natrium kromolinm dan lain-lain)
2. Bronkodilator, golongan adrenalin : ossiprenalin, golongan xantin : aminopilin, teopilin.
3. Antibiotik, terapi antibiotik sering diresepkan pada eksaserbasi PPOK dengan pemilihan antibiotik bergantung kepada kebijakan lokal, terapi secara umum berkisar pada penggunaan yang disukai antara amoksilin, klaritromisin, atau trimotopri, biasanya lama terapi tujuh hari sudah mencukupi.
4. Ekspektoran, Amnium karbonat, acetil sistein, bronheksin, tripsin bisolvon.
5. Vaksinasi, Vaksinasi yang dapat diberikan pada klien PPOK antara lain vaksin influenza dan *pneumococcus* regular. Vaksinasi influenza dapat mengurangi angka kesakitan yang serius Jika tersedia. vaksin *pneumococcus* direkomendasikan bagi penderita PPOK yang berusia diatas 65 tahun dan mereka yang kurang dari 65 tahun tetapi nilai FEVI-nya <40% prediks.
6. Indikasi oksigen. Pemberian oksigen dilakukan pada hipoksia akut atau menahun yang tidak dapat diatasi dengan obat. Serangan jangka pendek dengan eksaserbasi akut dan serangan akut pada asma. Pengobatan oksigen bagi yang memerlukan, O₂ harus diberikan dengan aliran lambat 1-2 liter/menit. Terapi oksigen yang jangka panjang akan memperpanjang hidup penderita PPOK yang berat dan penderita dengan kadar oksigen darah yang sangat rendah.

Oksigen diberikan 12 jam/liter, hal ini akan mengurangi kelebihan sel darah merah yang disebabkan menurunnya kadar oksigen dalam darah. Terapi oksigen juga dapat memperbaiki sesak napas selama beraktivitas.

b. Pengobatan Non farmakologi

1) Rehabilitasi

Pada klien PPOK dapat dilakukan rehabilitasi, ada beberapa teknik lebih efektif dari lainnya tetapi semuanya berpotensi membantu, teknik control pernapasan, fisioterapi dada, terapi okupasional, latihan olahraga, latihan otot pernapasan. Program aktivitas olahraga yang dapat dilakukan oleh penderita PPOK antara lain: sepeda ergometri, latihan treadmill atau berjalan diatur dengan waktu, dan frekuensinya dapat berkisar dari setiap hari sampai setiap minggu. Latihan bertujuan untuk meningkatkan kebugaran dan melatih fungsi otot skeletal agar lebih efektif, dilaksanakan jalan sehat.

2) Konseling nutrisi

Malnutrisi adalah umum pada klien PPOK dan terjadi pada lebih dari 50% klien PPOK yang masuk Rumah Sakit. Insiden malnutrisi bervariasi sesuai dengan derajat abnormalitas pertukaran gas. Perlu diberikan hidrasi secukupnya (minum air cukup 8-10 gelas sehari), dan nutrisi yang tepat, yaitu diet kaya protein dan mencegah makanan berat menjelang tidur.

3) Penyuluhan

Terapi non farmakologi yang dapat diberikan pada klien kasus PPOK adalah anjuran berhenti untuk merokok, karena merokok merupakan metode tunggal yang paling efektif dalam mengurangi terjadinya PPOK dan memperlambat kemajuan penyakit.





2.2 Definisi Batuk Efektif

Batuk efektif adalah suatu metode batuk dengan benar, dimana klien dapat menghemat energi sehingga tidak mudah lelah dan dapat mengeluarkan dahak secara maksimal. Menurut teori (kapuk, 2012)dalam (Handayani, 2018) menyatakan bahwa standar oprasional prosedur (SOP) tujuannya yaitu membebaskan jalan nafas dari akumulasi secret, mengeluarkan sputum untuk pemeriksaan diagnostik laboratorium dan mengurangi sesak nafas akibat akumulasi sekret. Menurut Pranowo (2008), dalam Handayani (Handayani, 2018), pada dasarnya jika sputum tidak segera dikeluarkan maka akan menjadi gumpalan sekresi pernafasan pada area jalan nafas dan paru-paru sehingga menutup sebagian jalan nafas yang kecil sehingga menyebabkan ventilasi menjadi tidak adekuat dan gangguan pernafasan, maka tindakan yang harus dilakukan adalah mobilisasi sputum. Pada tahun 2011, Nugroho mengemukakan batuk efektif merupakan salah satu upaya untuk mengeluarkan dahak dan menjaga paru paru agar tetap bersih, disamping dengan pemberian tindakan nebulizer. Sedangkan menurut (kapuk, 2012)

2.2.1 Jenis Batuk

Menurut (Handayani, 2018), jenis-jenis batuk batuk berdasarkan waktu:

a. Akut

Akut merupakan fase awal dan masih mudah buat sembuh. Jangka waktunya kurang daritiga minggu dan terjadi karena iritasi, bakteri, virus, penyempitan saluran nafas atas.

b. Sub akut

Subakut adalah fase peralihan dari akut akan menjadi kronis. Dikategorikan subakut bila batuk sudah 3-8 minggu. Terjadi karena gangguan pada epitel.

c. Kronis

Kronis adalah batuk yang sulit disembuhkan dikarenakan penyempitan saluran nafas atas dan terjadi lebih dari delapan minggu.

2.2.2 Berdasarkan Sebabnya

a. Batuk berdahak

Yaitu batuk yang terjadi karena adanya dahak pada tenggorokan. Batuk berdahak lebih sering terjadi pada saluran napas yang peka terhadap paparan debu, lembab berlebih, alergi dan sebagainya. Batuk berdahak merupakan mekanisme tubuh untuk mengeluarkan zat-zat asing dari saluran nafas, termasuk dahak. Batuk ini terjadi dalam waktu yang relatif singkat. Pada batuk berdahak produksi dahak meningkat dan kekentalannya juga meningkat sehingga sukar dikeluarkan ditambah terganggunya bulu getar bronchii (silia) yang bertugas mengeluarkan dahak sehingga diperlukan obat yang berlabel ekspektoran. Obat-obat ini biasanya juga merangsang terjadinya batuk supaya terjadi pengeluaran dahak. Selain itu ada juga obat-obat yang bisa membantu mengencerkan dahak sehingga mudah dikeluarkan yang disebut mukolitik. Contoh obat-obat ekspektoran adalah amoniumklorida, gliseril guaiakol, ipekak, dan lain-lain. Sedangkan contoh obat mukolitik adalah bromheksin, asetilsistein, dan ambroksol. Batuk berdahak, jumlah dahak yang dihasilkan sangat banyak, sehingga menyumbat saluran pernafasan. (kapuk, 2012)



b. Batuk kering

Batuk ini tidak mengeluarkan dahak. Tenggorokan terasa gatal, sehingga merangsang timbulnya batuk. Batuk ini mengganggu kenyamanan, bila batuknya terlalu keras akan dapat memecahkan pembuluh darah pada mata.

2.2.3 Hal-Hal Yang Perlu Diperhatikan

- a. Evaluasi perubahan dari ekspansi dada sebelum dan sesudah melakukan nafas dalam dan batuk efektif.
- b. Pada klien yang mempunyai resiko bronkospasme, lakukan inhalasi bronkodilator 30 menit sebelum dilakukannya latihan nafas dalam dan batuk efektif.

2.2.4 Latihan Batuk Efektif

Dengan terasa banyak lendir kental di tenggorokan, latihan batuk efektif sangat bermanfaat bagi klien asma untuk mengeluarkan lendir atau sekret pada jalan nafas, batuk mempengaruhi interaksi latihan batuk efektif yang merupakan cara untuk melatih klien yang tidak memiliki kemampuan batuk secara efektif dengan tujuan untuk membersihkan laring, trakhea, dan bronkiolus dari sekret atau benda asing di jalan nafas. Sebagian besar orang mencari pertolongan medis untuk batuk akut supaya mereda, sementara itu ada orang yang takut batuknya menjadi penyakit yang serius. Batuk terjadi sebagai akibat stimulasi mekanik atau kimia pada nervus afferent pada percabangan bronkus. Batuk efektif tergantung pada intaknya busur refleks afferent-efferent, ekspirasi yang adekuat dan kekuatan dinding otot dada dan normalnya produksi dan bersihan mukosiliar.





2.2.5 Intervensi latihan batuk efektif (SIKI, 2018) adalah:

- a. Identifikasi kemampuan batuk
- b. Monitor adanya retensi sputum
- c. Monitor tanda dan gejala infeksi saluran napas
- d. Monitor input dan output cairan (mis. jumlah dan karakteristik)
- e. Atur posisi semi-Fowler atau Fowler
- f. Pasang pernak dan bengkok di pangkuan klien
- g. Buang sekret pada tempat sputum
- h. Jelaskan tujuan dan prosedur batuk efektif
- i. Anjurkan tarik napas dalam melalui hidung selama 4 detik, ditahan selama 2 detik
- j. Kemudian keluarkan dari mulut dengan bibir mencucu (dibulatkan) selama 8 detik
- k. Anjurkan mengulangi tarik napas dalam hingga 3 kali
- l. Anjurkan batuk dengan kuat langsung setelah tarik napas dalam yang ke-3 m.
- m. Kolaborasi pemberian mukolitik atau ekspektoran, jika perlu

2.2.6 Standar Operasional Prosedur (SOP)

Adapun Standar Operasional Prosedur (SOP) untuk latihan batuk efektif yaitu :

- a. Tujuan
 - 1) Membebaskan jalan nafas dari akumulasi sekret.
 - 2) Mengeluarkan sputum untuk pemeriksaan diagnostik laboratorium.
 - 3) Mengurangi sesak nafas akibat akumulasi sekret.



b. Kebijakan

- 1) Klien dengan gangguan saluran nafas akibat akumulasi sekret.
- 2) Pemeriksaan diagnostik sputum di laboratorium

c. Peralatan

- 1) Kertas tissue
- 2) Bengkok
- 3) Perlak/alas
- 4) Sputum pot berisi desinfektan
- 5) Masker
- 6) Handscoon/Sarung tangan, jika perlu
- 7) Air minum hangat

d. Prosedur Pelaksanaan

- 1) Tahap Prainteraksi
 - a) Mengecek program terapi
 - b) Mencuci tangan
 - c) Memakai Masker
 - d) Menyiapkan alat
- 2) Tahap Orientasi
 - a) Memberikan salam dan sapa nama klien
 - b) Menjelaskan tujuan dan prosedur yang akan dilakukan

c) Menanyakan persetujuan/kesiapan klien

3) Tahap Kerja

a) Menjaga privasi klien

b) Mempersiapkan klien

c) Menganjurkan klien minum air hangat terlebih dahulu 30 menit sebelum tindakan

d) Menganjurkan klien duduk di kursi atau di tempat tidur dengan posisi tegak atau semifowler, bantal dapat diletakkan di abdomen, jika diperlukan

e) Meminta klien meletakkan satu tangan di dada dan satu tangan di abdomen

f) Melatih klien menarik nafas dalam lalu menahanya hingga 3 detik, Selanjutnya menghembuskan nafas secara perlahan melalui mulut

g) Meminta klien untuk mengulangi kegiatan diatas sebanyak 3 kali

h) Meminta klien melakukan inspirasi dalam sebanyak 2 kali, lalu pada inspirasi yang ke 3 klien menahan nafas kemudian membatukannya dengan kuat

i) Keluarkan sputum dan buang pada tempat yang tersedia

j) Menutup pot penampung sputum k) Bersihkan mulut dengan tissue

k) Bersihkan mulut dengan tisu

l) Merapikan klien

4) Tahap terminasi

a) Melakukan evaluasi tindakan

b) Berpamitan dengan klien

c) Mencuci tangan



- d) Mencatat kegiatan dalam lembar catatan keperawatan.

2.3 Konsep Asuhan Keperawatan

2.3.1 Pengkajian

Pengkajian mencakup informasi tentang gejala-gejala terakhir dan manifestasi penyakit sebelumnya. Berikut ini beberapa pedoman pertanyaan untuk mendapatkan riwayat kesehatan (Windana, 2018).

a Identitas Respoden

Nama (inisial), jenis kelamin, tanggal pengkajian, umur, No.RM, pekerjaan, agama, alamat, tanggal masuk RS, alasan masuk RS, alasan masuk RS, cara masuk RS, bahasa yang digunakan, diagnosa medis, dan penanggung jawab. Pada klien penderita PPOK diantaranya usia >40 tahun. Klien PPOK biasanya bekerja sebagai karyawan pabrik rokok dan karyawan pabrik *furniture*. Pejanan faktor resiko okupasional atau lingkungan (Nur Salam, 2015).

b Keluhan Utama

Keluhan utama yang sering dirasakan pada klien PPOK biasanya adanya sesak nafas, batuk tak kunjung sembuh kadang-kadang disertai mengi, batuk kering atau dengan dahak yang produktif, rasa berat di dada (Nur Salam, 2015)

c Riwayat Penyakit Sekarang

Alasan klien mencari bantuan perawatan kesehatan berhubungan dengan salah satu gejala berikut: batuk, produksi sputum, sesak napas atau dipsnea, dan toleransi aktifitas. (LeMone, 2019).

d Riwayat Penyakit Dahulu

Untuk menentukan predisposisi penyakit, perawat perlu merujuk kembali pada



penyakit yang mendasarinya. Seperti diagnosis emfisema, bronkitis kronis, asma, maupun riwayat merokok (LeMone, 2019).

e Riwayat Penyakit Keluarga

Perawat perlu mencari riwayat keluarga yang memberikan predisposisi keluhan seperti adanya riwayat sesak napas, batuk lama, batuk bedarah dari generasi terdahulu. Adanya riwayat keluarga diabetes militus, tekanan darah tinggi juga akan mendukung atau memperberat keluhan penderita (Windana, 2018).

f Riwayat Psikososial

kondisi tentang klien, seperti jumlah keluarga yang tinggal serumah. Kondisi yang sumpek meningkatkan risiko penyakit pernapasan. (Hurst M. , 2019).

g Pola aktifitas sehari-hari.

1) Pola persepsi dan tatalaksanaan hidup

Kebiasaan merokok (berapa banyak bungkus rokok setiap tahun- bungkus perhari sejumlah tahun yang merokok), riwayat perokok pasif dan tempat bekerja banyak polutan (Hurst M. , 2019) Pada tahap lanjut dispnea terjadi pada saat beraaktifitas bahkan pada saat aktifitas kehidupan sehari hari seperti makan dan mandi (Windana, 2018).

2) Pola Nutrisi Dan Metabolisme

Mual, nafsu makan buruk, anoreksia, ketidak mampuan untuk makan karena gawat napas, penurunan berat badan secara konsisten dan penurunan massa otot atau lemak subkutan, kenaikan berat badan karena edema (Doenges, 2018).

3) Pola Eliminasi

Perlu dikaji tentang kebiasaan BAB dan BAK mencakup warna, bentuk, konsistensi, frekuensi, jumlah serta kesulitan dalam melaksanakannya. Pola



eliminasi total seperti frekuensi berkemih, riwayat nokturia, karakter dan volume urine, asupan cairan sehari-hari (Doenges, 2018).

4) Pola Kebiasaan Diri

Penurunan kemampuan dan peningkatan kebutuhan untuk bantuan dalam aktifitas kehidupan sehari-hari, *hygiene* buruk (Doenges, 2018).

5) Pola Aktifitas Dan Latihan

Kelemahan umum atau kehilangan masa otot dan ketidak mampuan melakukan aktifitas sehari-hari karena sulit bernapas (Doenges, 2018).

6) Pola Tidur Dan Istirahat

Ketidakmampuan untuk tidur, kebutuhan untuk tidur dalam keadaan duduk tegak, *dyspnea* saat istirahat, kelelahan, keresahan dan *insomnia* (Doenges, 2018).

7) Pola Sensori Dan Kognitif

Kelainan pada pola persepsi dan kognitif akan mempengaruhi konsep diri klien dan akhirnya mempengaruhi jumlah stressor yang dialami klien sehingga kemungkinan terjadi serangan asma yang berulang akan semakin tinggi (Windana, 2018).

8) Pola Hubungan Dan Peran

Hubungan bergantung, hubungan yang terabaikan dengan anggota lain, ketidakmampuan untuk melakukan atau kurang perhatian terhadap pekerjaan, ketidak hadiran dan disabilitas yang nyata (Doenges, 2018).

9) Pola Presepsi Dan Konsep Diri

Perlu dikaji tentang presepsi responden terhadap penyakitnya. Persepsi yang salah dapat menghambat respon kooperatif pada diri klien. Cara memandang diri yang salah juga akan menjadi stresor yang ada pada kehidupan responden.





10) Pola Reproduksi sosia

Penurunan libido karena gawat napas dan pembengkakan pada daerah ekstremitas bawah (Doenges, 2018).

11) Pola Penanggulangan Stres

Pada klien PPOK terjadi proses penyakit yang membuat klien merasa tidak berdaya sehingga menyebabkan klien tidak mau menggunakan mekanisme koping yang adaptif.

12) Pola Tata Nilai Dan Kepercayaan

Kedekatan klien pada sesuatu yang diyakini atau dipercayai di dunia dapat meningkatkan kekuatan jiwa klien. Keyakinan klien kepada Tuhan Yang Maha Esa serta pendekatan diri kepada NYA, merupakan metode penanggulangan stress yang konstruktif (Windana, 2018).

h Pemeriksaan Fisik

1) Status Kesehatan Umum

Peningkatan faktor stres karena cemas, takut, perilaku iritabel dan distress emosional, perasaan putus asa kehilangan minat dalam hidup, apatis, perubahan kesadaran afek tumpul dan menarik diri.

2) Kepala

Kemerahan pada daerah wajah dan leher

3) Mulut

Terdapat sianosis bibir

4) Leher

Kemerahan pada daerah wajah dan leher dan distensi vena leher pada penyakit lanjut

5) Thorak Dada

Paru Paru :

a. Inspeksi

Pernapasan cepat dan mungkin dangkal yaitu: fase ekspirasi memanjang dengan suara dengkur, pernapasan dengan mengerutkan bibir (emfisema), penggunaan otot bantu napas, gerakan diafragmatik minimal.

b. Palpasi

Peningkatan lengkung bahu, retraksi fosa supraklikular, dan dada tampak hiperinflasi dengan peningkatan diameter AP (berentuk seperti tong).

c. Auskultasi

Suara napas mungkin lemah dengan mengi ekspirasi (emfisema), suara kreakel basah yang menyebar, halus dan kasar (bronkitis), dan terdapat rongki, mengi di sepanjang bidang paru saat ekspirasi, dan kemungkinan saat inspirasi juga, berkembang menjadi penurunan atau ketiadaan suaranapas.

d. Perkusi

Pada perkusi, didapatkan suara normal sampai hipersonor, sedangkan diafragma mendatar sampai menurun. Bunyi pekak pada area paru terdapat cairan dan mukosa.

Jantung :

a. Inspeksi : Biasanya ictus cordis tidak tampak

b. Palpasi : Biasanya ictus cordis terletak di ICS V mid clavicula sinistra

c. Auskultasi : Biasanya BJ 1 dan BJ 2 terdengar tunggal, tidak ada suara tambahan.

d. Perkusi : Biasanya bunyi pekak



6) Kardiovaskuler

Peningkatan tekanan darah, peningkatan frekuensi jantung atau takikardi berat dan disritmia, bunyi jantung lemah karena peningkatan diameter dada anteroposterior.

7) Abdomen

Tugor kulit buruk, edema dependen. Palpasi pada abdomen dapat menunjukkan *hepatomegali*

8) Ekstremitas

Terjadi pembekakan pada ekstremitas bawah dan kelemahan umum atau kehilangan masa otot dan ketidakmampuan untuk melakukan aktifitas sehari-hari karena sulit bernapas. Pada pengkajian yang dilakukan di tangan, sering di dapatkan adanya *clubbing finger* sebagai dampak dari hipoksemia yang berkepanjangan.

9) Integmen

Tugor kulit buruk, warna kulit dan membran mukosa mungkin pucat atau kebiruan dan sianosis dan pucat pada perifer (dapat mengindikasi anemia).

2.3.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan keputusan klinis mengenai seseorang, keluarga atau masyarakat sebagai akibat dari masalah kesehatan atau proses kehidupan yang actual dan potensial. Berikut ini adalah diagnosa keperawatan yang muncul pada klien PPOK menurut (Doenges, 2018) adalah:

- a. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan spasme jalan napas, hipersekresi jalan napas, disfungsi neuromuskuler, benda asing dalam jalan napas, adanya jalan napas buatan, sekresi yang tertahan, hiperplasia jalan



dinding napas, respon alergi dan efek agen farmakologis.

- b. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi-perfusi dan perubahan membran alveolus-kapiler
- c. Pola napas tidak efektif berhubungan dengan suplai oksigen tidak adekuat keseluruhan tubuh, hipoksia dan sesak.
- d. Defisit nutrisi berhubungan dengan dispnea, kelemahan, efek samping obat, produksi sputum, anoreksia, mual dan muntah
- e. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen, tirah baring, kelemahan, imobilitas dan gaya hidup monoton.

2.3.3 Perencanaan

Intervensi keperawatan adalah tindakan yang dirancang untuk membantu klien dalam beralih dari tingkat kesehatan saat ini ke tingkat yang diinginkan dalam hasil yang diharapkan.

Perencanaan dari diagnosis-diagnosis keperawatan diatas adalah sebagai berikut:

- a Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan bronko spasme, peningkatan produksi sekret, sekresi tertahan, tebal, sekresi kental, penurunan energi atau kelemahan. **Tujuan:** setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 2 x 24 jam diharapkan masalah bersihan jalan napas tidak efektif dapat berkurang dan teratasi. **Kriteria Hasil: Bersihan Jalan Napas:** batuk efektif meningkat (5), produksi sputum menurun (5), mengi menurun (5), wheezing menurun (5). dispnea menurun (5), ortopnea menurun (5), sulit bicara menurun (5), sianosis menurun (5), gelisah menurun (5), frekuensi napas menurun (5), pola napas



membaik (5) (PPNI, 2019)**Intervensi Keperawatan: Manajemen Jalan Napas :**
 Observasi 1. Monitor pola napas 2. Monitor bunyi napas tambahan 3. Monitor sputum. Terapeutik 4. Pertahankan kepatenan jalan napas 5. Posisikan semi flower. Edukasi 6. Ajarakan teknik batuk efektif. Kolaborasi 9. Kolaborasi pemberian bronkodilator.

b Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan gangguan oksigenasi (obstruksi jalan napas oleh sekresi, spasma bronkus, jebakan udara) kerusakan alveoli.

Tujuan: setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 2 x 24 jam diharapkan gangguan pertukatan gas dapat berkurang dan tertasi. **Kriteria Hasil :**

Pertukaran Gas: tingkat kesadaran meningkat (5),Dispnea menurun (5), Bunyi Napas Tambahan menurun (5), Pusing menurun (5), Penglihatan Kabur menurun (5), Diaphoresis menurun (5), Gelisah menurun (5), Pernapasan Cuping Hidung menurun (5), PCO₂ membaik (5), PO₂ membaik (5), Takikardi membaik (5). Ph Arteri membaik (5), Sianosis membaik (5), Pola Napas membaik (5), Warna Kulit membaik (5) (PPNI, 2019). **Intervensi Keperawatan: Pemantauan Respirasi :**

Observasi 1. Monitor frekuensi irama kedalaman dan upaya napas 2. Monitor pola napas 3. Monitor adanya produksi sputum 4. Monitor dnya sumbatan jalan napas 5. Auskultasi bunyi napas. Terapeutik 5. Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi klien. Edukasi 6. Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan.

c. Defisit nutrisi berhubungan dengan dispnea, kelemahan, efek samping obat, produksi sputum, anoreksia, mual dan muntah. **Tujuan:** setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 2 x 24 jam diharapkan devisit nutrisi dapat berkurang dan tertasi. **Kriteria Hasil : Status Nutrisi :** porsi makan yang dihabiskan meningkat (5), verbalisasi keinginan untuk meningkatkan nutrisi





meningkat (5), pengetahuan tentang makanan yang sehat meningkat (5), perasaan cepat kenyang menurun (5), nyeri abdomen menurun (5), frekuensi makanan membaik (5), nafsu makan membaik (5), bising usus membaik (5), tebal membran mukosa membaik (5) (PPNI, 2019). **Intervensi Keperawatan: Manajemen Nutrisi :** Observasi 1. Identifikasi status nutrisi 2. Monitor berat badan. Terapeutik 3. Fasilitasi menentukan pedoman diet Edukasi 4. Ajarkan diet yang di progamkan. Kolaborasi 5. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jumlah nutrien yang dibutuhkan.

d. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kontraksi otot pernapasan penggunaan energi untuk pernapasan meningkat. **Tujuan:** setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 2 x 24 jam diharapkan Intoleransi aktivitas dapat berkurang dan tertasi. **Kriteria Hasil : Toleransi Aktivitas :** frekuensi nadi meningkat (5), saturasi oksigen meningkat (5), kemudahan dalam melakukan aktivitas sehari-hari meningkat (5), dispnea saat beraktivitas menurun (5), dispnea setelah beraktivitas menurun (5), perasaan lemah menurun (5), aritmia saat aktivitas menurun (5), aritmia setelah aktivitas menurun (5), sianosis menurun (5), tekanan darah membaik (5), wana kulit menurun (5), frekuensi napas menurun (5) (PPNI, 2019). **Intervensi Keperawatan: Terapi Aktivitas:** Observasi 1. Idetifikasi defisit tingkat aktifitas. Terapeutik 2. Fasilitai fokus pada kemampuan,bukan defisit yang dialami 3. Fasilitasi fisik rutin 4. Tingkatkan aktivitas fisik untuk memelihara berat badan. Edukasi 5. Jelaskan metode aktivitas fisik sehari-hari. Kolaborasi 6. Kolaborasi dengan terapis okupasi dalam merencanakan dan memonitor progam aktivitas.

2.3.4 Implementasi

Implementasi adalah realisasi rencana tindakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Tahap pelaksanaan dimulai setelah rencana tindakan disusun dan ditujukan kepada perawat untuk membantu klien mencapai tujuan yang diharapkan. Tujuan dari pelaksanaan adalah membantu klien untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan meliputi peningkatan kesehatan atau pencegahan penyakit. Perencanaan tindakan keperawatan akan dapat dilaksanakan dengan baik jika klien mempunyai keinginan untuk berpartisipasi dalam pelaksanaan tindakan keperawatan. Selama perawatan atau pelaksanaan perawat terus melakukan pengumpulan data dan memilih tindakan perawatan yang paling sesuai dengan kebutuhan klien. Dan memprioritaskan semua tindakan keperawatan dicatat ke dalam format yang telah ditetapkan institusi. Aziz (2009) dalam (Windana, 2018). Berikut implementasi pada perencanaan diatas:

- a. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan bronko spasme, peningkatan produksi sekret, sekresi tertahan, tebal, sekresi kental, penurunan energi atau kelemahan. **Implementasi Manajemen Jalan Napas:** memonitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas); memonitor bunyi napas (mis. Gurgling, mengi, wheezing, ronkhi kering); memonitor sputum (jumlah warna, aroma); memposisikan semi fowler atau fowler, melakukan fisioterapi dada; melakukan penghisapan lender kurang dari 15 detik; memberikan oksigen; mengajarkan teknik batuk efektif; melakukan kolaborasi pemberian bronkodilator,ekspektoran, mukoliti.
- b. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan gangguan oksigenasi (obstruksi jalan napas oleh sekresi, spasma bronkus, jebakan udara) kerusakan alveoli.





Implementasi :Pemantauan Respirasi : memonitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas; melakukan palpasi kesimetrisan ekspansi paru; melakukan auskultasi bunyi napas; memonitor saturasi napas; menjelaskan tujuan dan prosedur pemantauan, menginformasikan hasil pemantauan; mengatur interval pemantahuan respirasi sesuai kondisi klien.

c. Pola napas tidak efektif berhubungan dengan suplai oksigen tidak adekuat keseluruhan tubuh, hipoksia dan sesak. **Implementasi Manajemen Jalan Napas:** memonitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas), memonitor bunyi napas (mis. Gurgling, mengi, wheezing, ronkhi kering), memonitor sputum (jumlah warna, aroma); memposisikan semi fowler atau fowler, melakukan fisioterapi dada; melakukan penghisapan lender kurang dari 15 detik, memberikan oksigen: mengajarkan teknik batuk efektif, melakukan kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukoliti.

d. Defisit nutrisi berhubungan dengan dispnea, kelemahan, efek samping obat. produksi sputum, anoreksia, mual dan muntah. **Implementasi : Manajemen Nutrisi :** mengidentifikasi status nutrisi; memonitor berat badan; melakukan oral hygiene sebelum makan: menyajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai; menganjurkan posisi duduk, jika mampu; mengajarkan diet yang diprogramkan; melakukan kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan (mis. Pereda nyeri, antilemetik); melakukan kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrisi yang di butuhkan.

e. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kontraksi otot pernapasan penggunaan energi untuk pernapasan meningkat. **Implementasi : Terapi Aktivitas:** mengidentifikasiakandefisit tingkat aktivitas; memfasilitasi fokus pada

kemampuan bukan defisit yang dialami; mengkoordinasi aktifitas sesuai usia; melibatkan keluarga dalam aktifitas, jika perlu; menjadwalkan aktivitas dalam rutinitas sehari-hari; menjelaskan metode aktifitas fisik sehari-hari; mengajarkan melakukan aktifitas fisik yang dipilih; menganjurkan keluarga untuk member penguatan positif atas partisipasi dalam aktivitas; melakukan kolaborasi dengan terapis okupasi dalam merencanakan dan memonitor program aktivitas.

2.3.5 Evaluasi

Evaluasi merupakan tahap terakhir proses keperawatan dengan cara menilai sejauh mana tujuan dari rencana keperawatan tercapai atau tidak. Dalam mengevaluasi, perawat harus memiliki pengetahuan dan kemampuan untuk memahami respons terhadap intervensi keperawatan, kemampuan menggambarkan kesimpulan tentang tujuan yang dicapai, serta kemampuan dalam menghubungkan tindakan keperawatan pada kriteria hasil. Tahap evaluasi ini terdiri atas dua kegiatan yaitu evaluasi proses dan evaluasi hasil. Evaluasi proses dilakukan selama proses perawatan berlangsung atau menilai respons klien, sedangkan evaluasi hasil dilakukan atas target tujuan yang diharapkan Aziz(2009) dalam (Windana, 2018).

a. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan bronko spasma, peningkatan produksi sekret, sekresi tertahan, tebal, sekresi kental, penurunan energi atau kelemahan. Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan risiko infeksi berkurang dan teratasi. **Bersihan Jalan Napas:** batuk efektif meningkat (5), produksi sputum menurun (5), mengi menurun (5), wheezing menurun (5), dispnea menurun (5), ortopnea menurun (5), sulit bicara menurun (5), sianosis



menurun (5), gelisah menurun (5), frekuensi napas menurun (5), pola napas membaik (5).

b. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan gangguan oksigenasi (obstruksi jalan napas oleh sekresi, spasma bronkus, jebakan udara) kerusakan alveoli. Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan risiko infeksi berkurang dan teratasi. **Pertukaran Gas:** tingkat kesadaran meningkat (5). Dispnea menurun (5). Bunyi Napas Tambahan menurun (5). Pusing menurun (5), Penglihatan Kabur menurun (5), Diaphoresis menurun (5), Gelisah menurun (5), Pernapasan Cuping Hidung menurun (5), PCO₂ membaik (5), PO₂ membaik (5), Takikardi membaik (5), Ph arteri membaik (5). Sianosis membaik (5), Pola Napas membaik (5), Warna kulit membaik (5).

c. Pola napas tidak efektif berhubungan dengan suplai oksigen tidak adekuat keseluruhan tubuh, hipoksia dan sesak. Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan risiko infeksi berkurang dan teratasi. **Pola Napas:** ventilasi semenit meningkat (5), kapasitas vital meningkat (5), diameter thorak anterior-posterior meningkat (5), tekanan inspirasi meningkat (5), tekanan ekspirasi meningkat (5), dispnea menurun (5), penggunaan otot bantu napas menurun (5), pemanjangan fase ekspirasi menurun (5), ortopnea menurun (5), pernapasan cuping hidung menurun (5), frekuensi napas membaik (5), kedalaman napas membaik (5)

d. Defisit nutrisi berhubungan dengan dispnea, kelemahan, efek samping obat, produksi sputum, anoreksia, mual dan muntah. Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan risiko infeksi berkurang dan teratasi. Status Nutrisi : porsi makan yang dihabiskan meningkat (5), verbalisasi keinginan untuk meningkatkan nutrisi meningkat (5), pengetahuan tentang makanan yang sehat meningkat (5),

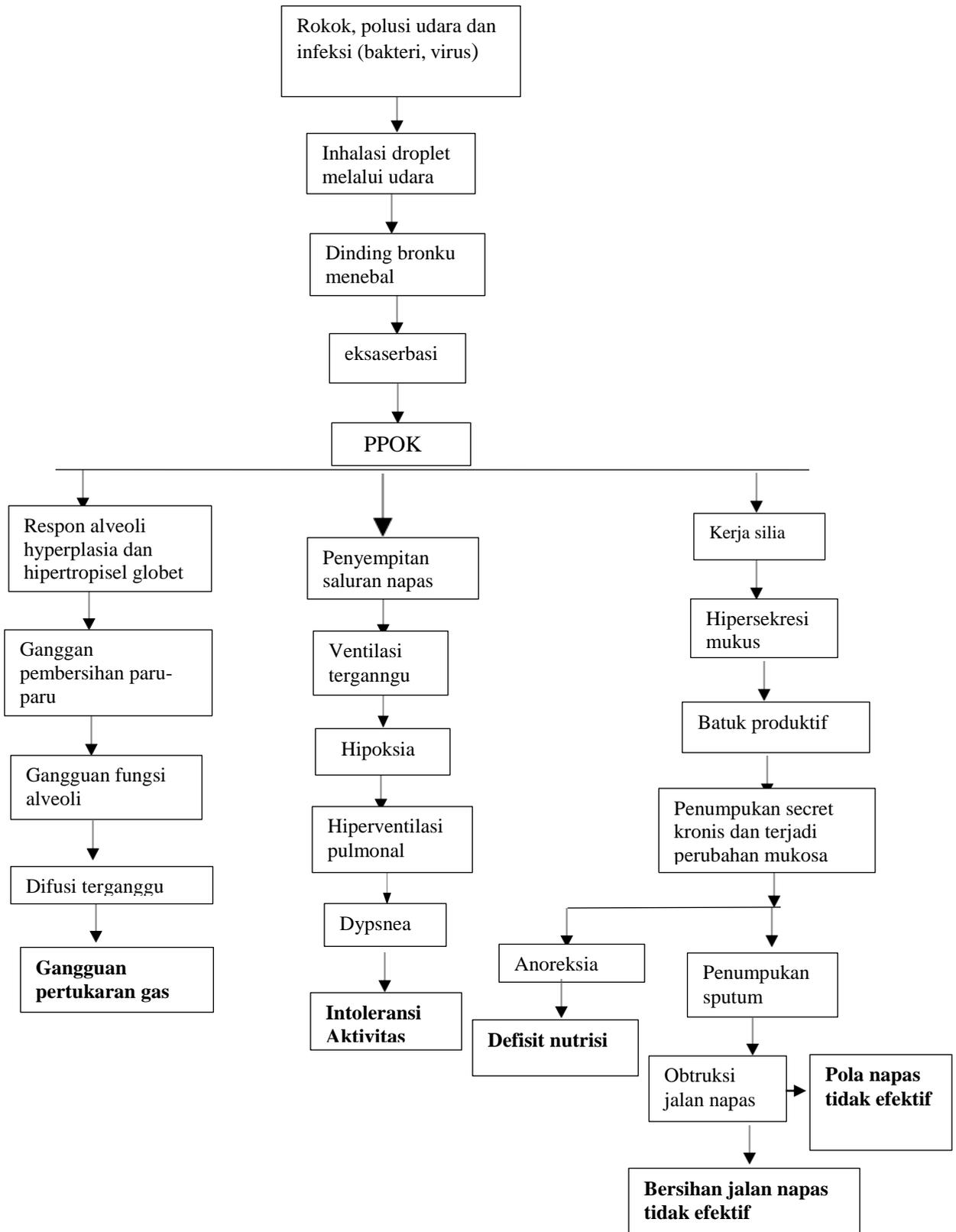


perasaan cepat kenyang menurun (5), nyeri abdomen menurun (5). frekuensi makanan membaik (5), nafsu makan membaik (5), bising usus membaik (5), tebal membran mukosa membaik (5).

e. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kontraksi otot pernapasan penggunaan energi untuk pernapasan meningkat. Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan risiko infeksi berkurang dan teratasi. **Toleransi Aktivitas** : frekuensi nadi meningkat (5), saturasi oksigen meningkat (5), kemudahan dalam melakukan aktivitas sehari-hari meningkat (5), dispnea saat beraktivitas menurun (5), dispnea setelah beraktivitas menurun (5), perasaan lemah menurun (5), aritmia saat aktivitas menurun (5), aritmia setelah aktivitas menurun (5), sianosis menurun (5), tekanan darah membaik (5), wana kulit menurun (5), frekuensi napas menurun (5).



2.3.6 Kerangka Masalah Keperawatan



Gambar 2.1 Kerangka Masalah Keperawatan pada klien PPOK





2.4 Review Jurnal

No	Referensi	Intervensi	Outcome	Time	Jurnal
1.	Subjek penelitian adalah klien dengan jumlah sampel klien	Teknik batuk efektif	Hasil penelitian sebelum dilakukan tindakan teknik batuk efektif 100% klien suara nafas ronchi dan 68,75% frekuensi nafas normal. Setelah dilakukan tindakan sebanyak 81,25% klien suara nafas vesikuler dan 87,50% klien dengan frekuensi nafas normal. Berdasarkan hasil analisis bivariat didapatkan p value 0.000 dan p value 0.045. Ada pengaruh tindakan batuk efektif terhadap bunyi nafas dan frekuensi nafas pada klien penyakit paru obstruksi kronik	Dilaksanakan pada bulan Mei 2021	Pengaruh Penerapan Batuk efektif dalam mengatasi ketidakefektifan bersihan jalan napas



2.	Subyek yang digunakan dalam studi kuantitatif yaitu 2 klien p	Teknik clapping dan batuk efektif	Hasil penerapan selama 3 hari dan dilakukan 2 kali sehari pada pagi dan sore hari menunjukkan bahwa dari tidak dapat mengeluarkan sputum menjadi dapat mengeluarkan sputum, suara ronchi, dengan karakteristik sputum encer.	Dilaksanakan pada tahun 2022	Penerapan clapping dan batuk efektif terhadap
3.	Populasi dalam penelitian ini ialah klien PPOK yang mengalami gangguan pernapasan atau pernafasan pada paru paru yang berjumlah 20 orang.	latihan batuk efektif dan fisioterapi dada	Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan sebelum dilakukan intervensi pengeluaran sputum klien sebanyak 3 orang, sesudah dilakukan intervensi pengeluaran sputum klien sebanyak 19 orang. Dengan demikian yang di dapatkan dari penelitian adalah terdapat pengaruh latihan batuk efektif dan fisioterapi dada terhadap pengeluaran sputum pada klien PPOK Di Ruang Rawat Inap Rs Khusus Paru Karawang.	Penelitian ini di mulai pada bulan juni sampai dengan bulan Juli 2022	Pengaruh Latihan Batuk Efektif Dan Fisioterapi Dada Terhadap
4.	Sampel penelitian ini	intervensi fisioterapi dada dan batuk efektif	Hasil Penerapan intervensi fisioterapi dada dan batuk	Penelitian ini dilaksanakan pada	Analisis asuhan keperawatan dengan



berjumlah tiga klien dewasa berdiagnosa medis PPOK dengan kriteria inklusi dalam penelitian yaitu sampel dewasa dengan masalah utama adalah napas efektif.	efektif terhadap pengeluaran sputum yang telah dilaksanakan 2 kali sehari dalam kurung waktu 3 hari menunjukkan perubahan yang signifikan kepada ketiga klien dengan PPOK ditandai berdasarkan data hasil rata-rata evaluasi klien mengatakan sudah dapat mengeluarkan dahak tanpa disertai nyeri saat batuk, batuk secara terus menerus berkurang, sesak napas berkurang, terjadi perubahan sputum dari warna hingga konsistensi dan data berdasarkan objektif didapatkan hasil rata-rata frekuensi napas membaik menjadi 22 kali permenit dari 24-26 kali permenit dan saturasi oksigen naik menjadi 99 persen dari sebelumnya dibawah 90%	tahun 2021	intervensi fisioterapi dada dan batuk efektif terhadap pengeluaran sputum pada klien ppok di ruang melati RSUD pasar Rebo
--	--	------------	---



5.	Penelitian ini merupakan studi kasus yang berfokus pada satu kasus klien	Tindakan keperawatan utama yang di berikan berupa non farmakologi yaitu batuk efektif dan fisioterapi dada,	Hasil temuan perubahan yang terjadi sebelum dan setelah terapi memungkinkan seseorang untuk menyimpulkan bahwa terapi fisioterapi dada dan batuk adalah pengobatan yang sangat efektif bagi klien dengan Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) yang mengalami kesulitan membersihkan saluran napas.	Penelitian ini dilakukan pada tahun	pengaruh fisioterpi dada dan batuk efektif terhadap klien bersihan jalan napas tidak efektif dengan penyakit paru obstruktif kronis (ppok)
----	--	---	--	-------------------------------------	--

