

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Penyakit

1. Konsep Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK)

a. Definisi PPOK

Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) merupakan penyakit yang sering ditemukan pada sekelompok penyakit paru yang berlangsung lama ditandai dengan keterbatasan aliran udara yang bersifat progresif dan kerusakan jaringan paru. Kondisi penyakit ini berkaitan dengan terjadinya perubahan struktural pada paru-paru akibat proses inflamasi kronis yang disebabkan oleh asap rokok dan adanya paparan jangka panjang terhadap partikel atau gas berbahaya (Agarwal *et al.*, 2025).

Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) adalah penyakit yang menyebabkan penyempitan saluran napas dan peradangan pada paru-paru, sehingga menimbulkan kesulitan bernapas. Penyakit ini ditandai dengan hambatan aliran udara yang bersifat progresif dan menetap. Penyakit ini umumnya berkaitan dengan tiga bentuk utama yaitu bronkitis kronis, emfisema paru, dan asma (Irawan dkk., 2024).

b. Penyebab PPOK

Penyebab dari Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK), sebagai berikut (Arna dkk., 2024).

- 1) Bronkitis kronis disebabkan oleh jangka panjang dari peradangan saluran napas yang sering dikaitkan dengan paparan berkelanjutan terhadap iritan lingkungan seperti asap rokok dan polusi udara.
- 2) Emfisema paru disebabkan oleh paparan jangka panjang terhadap asap rokok, polusi udara, dan faktor genetik seperti defisiensi alfa-1 antitripsin yang dapat

memicu inflamasi kronis serta kerusakan dinding alveoli yang menghasilkan obstruksi progresif pada saluran napas.

- 3) Asma disebabkan oleh faktor genetik (keturunan) dan faktor lingkungan (seperti paparan alergen debu, serbuk sari, bulu hewan) serta paparan asap rokok dan polusi udara yang mengakibatkan penyempitan saluran napas.

c. Tanda dan gejala PPOK

Terdapat beberapa tanda dan gejala Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK), sebagai berikut (Gunawan dkk., 2024).

- 1) Batuk kronis dengan produksi sputum berlebih.
- 2) Terdengar bunyi napas tambahan seperti mengi, wheezing, dan/atau ronkhi.
- 3) Sesak napas yang semakin meningkat.
- 4) Napas cepat dan dangkal.
- 5) Dada tampak membusung (*barrel chest*).
- 6) Rasa berat di dada.
- 7) Penurunan berat badan.
- 8) Kemampuan dalam produktivitas mengalami penurunan atau terasa lemas.

d. Pemeriksaan penunjang PPOK

Pemeriksaan penunjang yang dilakukan pada pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK), sebagai berikut (Daryaswanti dkk., 2024).

- 1) Pemeriksaan Pengukuran Fungsi Paru
 - a) Kapasitas inspirasi mengalami penurunan.
 - b) Volume residu meningkat terutama pada bronkitis kronis, emfisema paru, dan asma.

- c) FEV1 selalu menurun seiring dengan derajat obstruksi yang bersifat progresif pada penyakit ini.
- d) FVC pada tahap awal dapat normal tetapi akan menurun pada bronkitis kronis dan asma.
- e) TLC normal hingga meningkat ringan sampai sedang terutama pada emfisema paru.

2) Pemeriksaan Analisa Gas Darah (AGD)

PO₂ menurun, PCO₂ meningkat, pH normal, dan mengalami asidosis respiratorik atau alkalosis respiratorik ringan sebagai kondisi sekunder.

3) Pemeriksaan Radiologi Toraks (AP dan Lateral)

Hasil foto toraks dapat menunjukkan hiperinflasi paru, pembesaran jantung, dan bendungan vaskular paru.

4) Pemeriksaan Laboratorium

- a) Hemoglobin dan hematokrit yang meningkat pada polisitemia sekunder.
- b) Jumlah eritrosit meningkat.
- c) Pulse oksimetri SaO₂ oksigenasi menurun.
- d) Kadar elektrolit dapat menurun akibat penggunaan obat diuretik.

5) Pemeriksaan Sputum

Pemeriksaan gram dan kultur sputum menunjukkan adanya infeksi campuran.

Patogen yang ditemukan yaitu *streptococcus pneumoniae*, *haemophilus influenzae*, dan *moraxella catarrhalis*.

6) Pemeriksaan Bronkogram

Pemeriksaan yang menunjukkan adanya dilatasi bronkus dan kolaps bronkiolus pada saat ekspirasi kuat.

e. Penatalaksanaan PPOK

Penatalaksanaan yang dilakukan pada pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK), sebagai berikut (Daryaswanti dkk., 2024).

1) Non Farmakologi

a) Berhenti Merokok

Strategi dalam membantu pasien untuk berhenti merokok adalah 5A diantaranya, sebagai berikut.

(1) *Ask* (Tanyakan)

Menanyakan dan mengidentifikasi status merokok pada setiap saat kunjungan pelayanan kesehatan.

(2) *Advise* (Nasihati)

Memberikan anjuran dengan secara tegas dan jelas kepada setiap perokok agar menghentikan kebiasaan merokok.

(3) *Assess* (Nilai)

Menilai kesiapan dan motivasi untuk dapat berhenti merokok termasuk rencana untuk berhenti dalam waktu dekat misalnya dalam 30 hari ke depan.

(4) *Assist* (Bimbing)

Memberikan bantuan dalam menyusun rencana untuk berhenti merokok dan memberikan konseling yang bersifat praktis serta menyarankan penggunaan terapi farmakologi bila diperlukan.

(5) *Arrange* (Atur)

Menjadwalkan tindak lanjut yang berguna untuk memantau perkembangan dan mendukung proses berhenti merokok.

b) Rehabilitasi PPOK

Tujuan dari rehabilitasi adalah untuk meningkatkan kualitas hidup pasien. Program rehabilitasi diberikan kepada pasien yang telah mendapatkan terapi medis secara optimal namun masih mengalami gejala pernapasan yang berat, kunjungan berulang kali ke instalasi gawat darurat, dan menunjukkan penurunan kualitas hidup. Program dalam rehabilitasi ini terdiri dari tiga komponen yaitu latihan fisik, psikososial, dan pernapasan.

c) Terapi Oksigen

Pemberian terapi oksigen merupakan hal sangat penting dalam mempertahankan kecukupan oksigenasi dan mencegah terjadinya kerusakan sel pada jaringan otot maupun organ lainnya.

d) Nutrisi

Peningkatan kebutuhan energi akibat kerja muskulus respirasi yang meningkat karena hipoksemia kronis dan hiperkapnia, sehingga dapat menyebabkan terjadinya hipermetabolisme.

2) Farmakologi

a) Bronkodilator

Bronkodilator adalah pemberian obat yang bertujuan untuk dapat mengurangi obstruksi jalan napas melalui mekanisme relaksasi otot polos bronkial, sehingga meningkatkan ventilasi dan menurunkan resistensi saluran napas. Macam-macam obat bronkodilator, yaitu :

- (1) Agonis β_2 : melebarkan saluran napas (bronkodilatasi)
- (2) Antikolinergik : mengurangi produksi sputum berlebih.
- (3) Metilxantin : membantu membuka saluran napas.
- (4) Kortikosteroid : mengurangi inflamasi pada saluran napas.

2. Konsep bersihan jalan napas tidak efektif pada Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK)

a. Definisi bersihan jalan napas tidak efektif pada PPOK

Bersihan jalan napas tidak efektif adalah kondisi ketidakmampuan dalam membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas untuk dapat mempertahankan jalan napas tetap paten (SDKI PPNI, 2017). Bersihan jalan napas tidak efektif merupakan kondisi ketidakmampuan individu dalam mengeluarkan sekret atau benda asing dari saluran napas yang menyebabkan terganggunya proses ventilasi normal (Novelyn dkk., 2025).

b. Penyebab bersihan jalan napas tidak efektif pada PPOK

Penyebab dari bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) dibagi menjadi dua kelompok utama yaitu fisiologis dan situasional, sebagai berikut (SDKI PPNI, 2017).

1) Fisiologis

- a) Spasme jalan napas
- b) Hipersekresi jalan napas
- c) Disfungsi neuromuskuler
- d) Benda asing dalam jalan napas
- e) Adanya jalan napas buatan
- f) Sekresi yang tertahan

- g) Hiperplasia dinding jalan napas
- h) Proses infeksi
- i) Respons alergi
- j) Efek agen farmakologis seperti anastesi
- 2) Situasional
 - a) Merokok aktif
 - b) Merokok pasif
 - c) Terpajan polutan

c. Faktor risiko yang mempengaruhi bersihan jalan napas tidak efektif pada PPOK

Bersihan jalan napas tidak efektif pada Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) dipengaruhi oleh beberapa faktor risiko, sebagai berikut (Gunawan dkk., 2024).

1) Merokok

Merokok termasuk faktor risiko utama karena kandungan zat iritan dalam asap rokok dapat merusak silia dan merangsang produksi mukus secara berlebihan. Kondisi ini menyebabkan sekret menumpuk dan sulit dikeluarkan dari saluran napas.

2) Paparan Polusi dan Bahan Iritan

Paparan jangka panjang terhadap asap, debu, dan bahan kimia dapat menyebabkan iritasi kronis pada saluran napas. Kondisi ini memicu inflamasi dan peningkatan produksi sekret, sehingga memperberat gangguan bersihan jalan napas.

3) Riwayat Infeksi Saluran Pernapasan

Infeksi berulang dapat meningkatkan produksi sputum dan menyebabkan terjadinya perubahan struktur pada saluran napas. Kondisi ini mengakibatkan sekret menjadi lebih banyak dan kental, sehingga sulit untuk dibersihkan.

4) Usia Lanjut

Pada usia lanjut terjadi penurunan fungsi paru dan melemahnya otot pernapasan termasuk otot batuk. Kondisi ini mengakibatkan kemampuan mengeluarkan sekret menurun, sehingga meningkatkan risiko bersihan jalan napas tidak efektif.

5) Genetik

Genetik juga dapat berperan meskipun bukan termasuk faktor utama. Salah satunya defisiensi alfa-1 antitripsin yang menyebabkan kerusakan jaringan paru lebih cepat. Kondisi ini mengakibatkan penurunan elastisitas paru dan gangguan pada fungsi pernapasan, sehingga meningkatkan risiko penumpukan sekret dan terjadi bersihan jalan napas tidak efektif.

d. Patofisiologi bersihan jalan napas tidak efektif pada PPOK

Bronkitis kronis, emfisema paru, dan asma merupakan tiga bentuk utama dalam Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) yang menyebabkan gangguan saluran napas. Bronkitis kronis ditandai dengan penebalan dinding bronkus akibat proses inflamasi yang berlangsung lama. Kondisi ini menyebabkan hipertrofi kelenjar mukus dan peningkatan jumlah sel goblet pada epitel saluran napas, sehingga mengakibatkan terjadinya penyempitan bronkus dan produksi mukus berlebih. Selain itu, inflamasi ini juga menyebabkan gangguan fungsi silia yang berperan dalam mekanisme pembersihan mukosilier. Kerusakan atau penurunan aktivitas silia ini mengakibatkan mukus yang diproduksi tidak dapat dikeluarkan

secara efektif dari saluran napas, sehingga terjadi retensi sekret yang menetap di saluran napas (Manurung, 2018).

Proses inflamasi ini juga merusak parenkim paru terutama pada alveoli yang mengakibatkan emfisema paru, sehingga terjadi penurunan pada elastisitas paru dan berkurangnya luas permukaan alveolar untuk pertukaran gas. Penurunan pada elastisitas paru ini menyebabkan kemampuan paru untuk dapat mengembang dan mengempis secara optimal menjadi terganggu. Akibatnya, udara sulit dikeluarkan secara maksimal saat ekspirasi dan sebagian udara akan terperangkap di dalam alveoli, sehingga terjadi hiperinflasi paru. Selain itu, berkurangnya daya rekoil elastik membuat bronkiolus kecil mudah kolaps saat ekspirasi yang semakin memperberat hambatan aliran udara. Kondisi ini dapat menyebabkan gangguan pertukaran gas berupa penurunan kadar oksigen dalam darah dan pada tahap lanjut terjadi retensi karbon dioksida (Fitriani dkk., 2024).

Kondisi asma disebabkan oleh paparan alergen yang dapat memicu terjadinya bronkokonstriksi atau penyempitan saluran napas, sehingga pengeluaran udara menjadi tidak optimal. Kondisi ini juga disertai dengan peningkatan produksi mukus dan gangguan fungsi silia yang memperberat obstruksi dan menghambat pembersihan mukosilier. Akibatnya, sekret menjadi sulit untuk dikeluarkan dan menumpuk di saluran napas (Arna dkk., 2024).

Berdasarkan mekanisme tersebut, Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) menyebabkan penyempitan saluran napas yang menghambat aliran udara. Kondisi ini mengakibatkan mukus menumpuk di saluran napas dan terjadi sekresi yang tertahan di saluran napas, sehingga sekret sulit dikeluarkan dari saluran napas. Hal

ini akhirnya menimbulkan terjadinya masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif.

e. Tanda dan gejala bersihan jalan napas tidak efektif pada PPOK

Tanda dan gejala bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK), sebagai berikut (SDKI PPNI, 2017).

- 1) Batuk tidak efektif atau tidak mampu batuk secara optimal.
- 2) Sputum berlebih atau obstruksi di jalan napas.
- 3) Terdengar adanya bunyi napas tambahan seperti mengi, wheezing, dan/atau ronkhi kering.
- 4) Mengalami sesak napas (dispnea).
- 5) Kesulitan untuk berbicara.
- 6) Merasa sesak napas saat tidur terlentang dan membaik ketika duduk (ortopnea).
- 7) Terlihat merasa gelisah.
- 8) Mengalami kebiruan (sianosis).
- 9) Bunyi napas menurun.
- 10) Frekuensi napas yang berubah.
- 11) Pola napas yang berubah.

f. Penatalaksanaan bersihan jalan napas tidak efektif pada PPOK

Penatalaksanaan bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK), sebagai berikut (Novelyn dkk., 2025).

1) Latihan Batuk Efektif

Mengajarkan teknik batuk efektif yang tepat dapat memaksimalkan pengeluaran sekret dari saluran napas.

2) Pemantauan Status Pernapasan

Pemantauan frekuensi, irama, dan kedalaman napas serta mengobservasi bunyi napas tambahan untuk menilai adanya obstruksi jalan napas.

3) Posisi Semi Fowler atau Fowler

Posisi semi fowler atau fowler dapat meningkatkan ekspansi paru dan membantu sekret bergerak ke saluran napas agar mempermudah pengeluaran sekret.

4) Fisioterapi Dada

Fisioterapi dada yang meliputi perkusi, vibrasi, dan drainase postural membantu mengencerkan sekret agar mampu mempermudah pengeluaran sekret.

5) Pengisapan Sekret (*Suction*)

Pengisapan sekret dilakukan apabila pasien tidak mampu mengeluarkan sekret secara mandiri. Tindakan ini menjaga jalan napas agar tetap bersih dan mencegah terjadinya komplikasi akibat penumpukan sekret.

6) Terapi Oksigen

Pemberian oksigen sesuai indikasi membantu meningkatkan oksigenasi dengan tetap memperhatikan risiko retensi karbon dioksida.

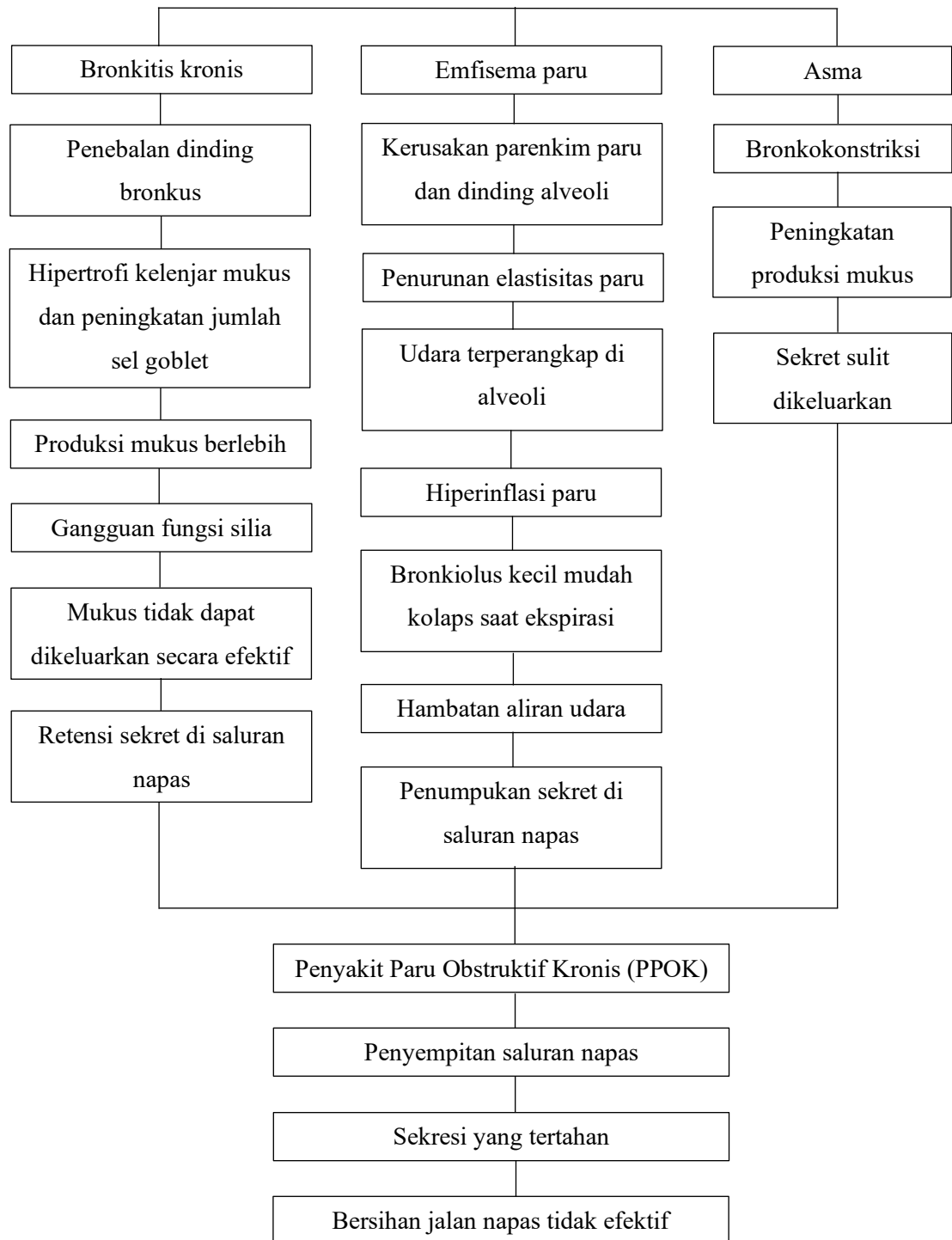
7) Pemberian Cairan Adekuat

Asupan cairan yang cukup membantu mengencerkan sekret dan membuat sekret lebih mudah untuk dikeluarkan.

8) Terapi Farmakologis

Bronkodilator, mukolitik, dan ekspektoran diberikan untuk membuka jalan napas, menurunkan kekentalan sekret, dan mempermudah pengeluaran sekret.

B. Pohon Masalah Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif pada Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK)



Gambar 1. Pohon Masalah Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif pada PPOK

C. Konsep Asuhan Keperawatan Pasien dengan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif akibat Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK)

Konsep asuhan keperawatan adalah proses sistematis yang digunakan oleh perawat dalam memberikan pelayanan keperawatan secara terstruktur kepada pasien. Penerapan konsep ini bertujuan mengidentifikasi kebutuhan pasien secara komprehensif dan menentukan tindakan yang tepat untuk dapat meningkatkan status kesehatan pasien. Asuhan keperawatan dilakukan melalui lima tahap yaitu pengkajian, diagnosis keperawatan, perencanaan keperawatan, implementasi keperawatan, dan evaluasi keperawatan (Mustamu dkk., 2023).

1. Pengkajian

Pengkajian merupakan langkah tahap awal dan dasar utama dari proses keperawatan yang bertujuan untuk mengumpulkan data-data secara sistematis. Bermanfaat untuk membantu mengidentifikasi status kesehatan, pola pertahanan, kekuatan, dan merumuskan diagnosis keperawatan pada pasien (Polopadang & Hidayah, 2019).

a. Identitas

1) Identitas Pasien

Data yang dikaji pada identitas pasien meliputi nama pasien, jenis kelamin, usia, status perkawinan, agama, pendidikan, pekerjaan, alamat, suku atau bangsa, tanggal masuk rumah sakit, tanggal pengkajian, nomor rekam medis, dan diagnosis medis.

2) Identitas Penanggung Jawab

Data yang dikaji pada identitas penanggung jawab meliputi nama, jenis kelamin, usia, hubungan dengan pasien, pendidikan, pekerjaan, dan alamat.

b. Keluhan utama

Mengkaji keluhan yang paling dirasakan pasien, sehingga pasien segera untuk datang ke fasilitas pelayanan kesehatan. Pada kondisi ini, pasien mengeluh mengalami sesak napas.

c. Riwayat kesehatan

1) Riwayat Kesehatan Sekarang

Mengkaji gambaran keadaan pasien mulai dari munculnya tanda atau gejala, pertolongan pertama yang dilakukan, dan keluhan yang dirasakan selama menjalani perawatan ketika dilakukan pengkajian. Pada kondisi ini, pasien mengeluh sesak napas, batuk, dan dahak sulit dikeluarkan. Keluhan tersebut memberat sejak 2 jam SMRS, sehingga keluarga pasien memutuskan membawa pasien ke IGD RSUD Tabanan. Setelah dilakukan pemeriksaan, ternyata pasien menderita Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK).

2) Riwayat Kesehatan Dahulu

Mengkaji riwayat penyakit pasien yang mungkin pernah diderita sebelumnya, riwayat penyakit yang pernah dialami, dan riwayat dirawat di rumah sakit. Pada kondisi ini, pasien memiliki riwayat sesak napas dengan hilang timbul, pasien memiliki riwayat masuk rumah sakit karena sesak napas, dan pasien tidak memiliki riwayat alergi pada obat maupun makanan.

d. Riwayat kesehatan keluarga

Mengkaji kondisi kesehatan keluarga pasien untuk menilai ada atau tidak hubungan dengan penyakit yang sedang dialami oleh pasien. Pada kondisi ini, keluarga pasien tidak memiliki riwayat penyakit kronis.

e. Pola kebutuhan dasar

Pola kebutuhan dasar subkategori respirasi dengan diagnosis keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif (D.0001) terdapat tiga data mayor dan delapan data minor yang perlu dikaji (SDKI PPNI, 2017), yaitu :

- 1) Lihat apakah pasien tampak mengalami batuk tidak efektif atau tidak mampu batuk?
- 2) Lihat apakah pasien tampak mengalami sputum berlebih atau obstruksi di jalan napasnya?
- 3) Lihat apakah pasien tampak gelisah?
- 4) Lihat apakah pasien tampak sianosis (kebiruan)?
- 5) Lihat apakah pola napas pasien tampak berubah (cepat/lambat, regular/iregular, dalam/dangkal)?
- 6) Tanyakan apakah pasien mengalami dispnea (sesak napas)?
- 7) Tanyakan apakah pasien mengalami sulit untuk berbicara?
- 8) Tanyakan apakah pasien mengalami ortopnea (napas lebih lega dalam keadaan duduk dibandingkan tidur terlentang)?
- 9) Periksa apakah bunyi napas pasien menurun?
- 10) Periksa apakah frekuensi napas pasien berubah? ($> 20x$ /menit)
- 11) Dengar apakah pasien terdapat bunyi napas tambahan (mis. mengi, wheezing, dan/atau ronkhi kering)?

2. Diagnosis keperawatan

Diagnosis keperawatan merupakan penilaian klinis mengenai respons pasien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosis keperawatan bertujuan untuk

mengidentifikasi respons pasien baik secara individu, keluarga, maupun komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan (SDKI PPNI, 2017).

Proses penegakan diagnosis keperawatan merupakan suatu rangkaian yang dilakukan secara sistematis dan terdiri atas tiga tahap, sebagai berikut (SDKI PPNI, 2017).

a. Analisis data

Dalam melakukan analisis data dilakukan dengan dua tahapan, yaitu :

1) Bandingkan Data dengan Nilai Normal

Data yang didapatkan pada saat melakukan pengkajian dibandingkan dengan standar nilai normal serta identifikasi tanda dan gejala yang memiliki makna.

2) Kelompokkan Data

Tanda dan gejala yang dianggap memiliki makna dikelompokkan berdasarkan dengan pola kebutuhan dasar.

Tabel 1.
Analisis Data Pasien dengan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif
akibat Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK)

Data	Nilai Normal	Masalah
Mayor :	1. Mampu batuk secara efektif	Bersihan jalan napas tidak efektif
1. Batuk tidak efektif atau tidak mampu batuk	2. Tidak ada sputum berlebih, jalan napas bersih atau paten	
2. Sputum berlebih atau obstruksi di jalan napas	3. Tidak terdengar bunyi napas tambahan	
3. Terdapat bunyi napas tambahan (mis. mengi, wheezing, dan/atau ronkhi kering)	4. Dispnea mengacu pada pernapasan normal, tidak berat, teratur saat istirahat	
	5. Mampu berbicara dengan lancar	
Minor :	6. Mampu bernapas dengan nyaman dalam posisi terlentang	
1. Dispnea	7. Tidak gelisah, tampak tenang	
2. Sulit bicara	8. Tidak terdapat sianosis	
3. Ortopnea	9. Bunyi napas normal	
4. Gelisah	10. Frekuensi napas normal	
5. Sianosis	11. Pola napas normal, tidak menggunakan otot bantu napas	
6. Bunyi napas menurun		
7. Frekuensi napas berubah		
8. Pola napas berubah		

Sumber : Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017

b. Analisis masalah

Setelah analisis data diperoleh, perawat dan pasien menganalisis masalah aktual, risiko, dan/atau promosi kesehatan. Pernyataan dari masalah kesehatan ini merujuk ke label diagnosis keperawatan.

Tabel 2.
Analisis Masalah Pasien dengan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif
akibat Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK)

Masalah	Kondisi Klinis Terkait
Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif	Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) ↓ Sekresi yang tertahan ↓ Bersihan jalan napas tidak efektif

Sumber : Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017

c. Perumusan diagnosis keperawatan

Perumusan atau penulisan diagnosis disesuaikan dengan jenis diagnosis keperawatan. Diagnosis keperawatan yang muncul pada pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) yaitu bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan dibuktikan dengan batuk tidak efektif atau tidak mampu batuk, sputum berlebih atau obstruksi di jalan napas, terdapat bunyi napas tambahan (mis. mengi, wheezing, dan/atau ronkhi kering), dispnea, sulit bicara, ortopnea, gelisah, sianosis, bunyi napas menurun, frekuensi napas berubah, dan pola napas berubah.

3. Perencanaan keperawatan

Perencanaan keperawatan adalah rencana yang disusun untuk menentukan tujuan dan intervensi keperawatan yang tepat bagi pasien. Tujuan atau luaran (*outcome*) keperawatan merupakan aspek yang dapat diobservasi dan diukur dengan meliputi kondisi, perilaku, atau dari persepsi pasien, keluarga, atau komunitas sebagai respons terhadap intervensi keperawatan (SLKI PPNI, 2022). Intervensi keperawatan adalah segala bentuk terapi yang dikerjakan oleh perawat berdasarkan pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (*outcome*) yang diharapkan (SIKI PPNI, 2018). Tujuan atau luaran (*outcome*) keperawatan dirumuskan dengan tiga komponen utama yaitu label, ekspektasi, dan kriteria hasil (SLKI PPNI, 2022).

Penerapan label, ekspektasi, dan kriteria hasil dapat dilakukan dengan dua metode yaitu metode dokumentasi manual atau tertulis dan metode dokumentasi berbasis komputer (SLKI PPNI, 2022). Intervensi keperawatan yang direncanakan diharapkan mampu mengatasi etiologi atau tanda/gejala diagnosis keperawatan. Apabila etiologi tidak dapat secara langsung diatasi, maka intervensi keperawatan diarahkan untuk dapat menangani tanda/gejala diagnosis keperawatan. Intervensi keperawatan terdiri dari intervensi utama dan intervensi pendukung yang masing-masingnya terdiri dari observasi, terapeutik, edukasi, dan kolaborasi. Perencanaan keperawatan tercantum pada lampiran 7 (SIKI PPNI, 2018).

4. Implementasi keperawatan

Implementasi keperawatan adalah fase ketika perawat mengimplementasikan intervensi keperawatan. Perawat melakukan tindakan keperawatan untuk intervensi yang disusun dalam tahap perencanaan. Tindakan keperawatan merupakan perilaku

atau aktivitas spesifik yang dikerjakan oleh perawat untuk mengimplementasikan intervensi keperawatan diantaranya observasi yaitu pemantauan kondisi pasien secara berkala, terapeutik yaitu upaya langsung yang dilakukan untuk membantu mengatasi masalah kesehatan pasien, edukasi yaitu pemberian informasi serta pendidikan kesehatan kepada pasien maupun keluarga pasien, dan kolaborasi yaitu kerja sama dengan tenaga kesehatan lain dalam memberikan asuhan keperawatan yang optimal (SIKI PPNI, 2018).

5. Evaluasi keperawatan

Evaluasi adalah langkah terakhir dari proses keperawatan untuk mengetahui sejauh mana tujuan dari rencana keperawatan tercapai. Evaluasi ini dilakukan dengan cara membandingkan hasil akhir yang teramati dengan tujuan dan kriteria hasil yang dibuat dalam rencana keperawatan. Tujuan dari evaluasi keperawatan untuk dapat melihat dan menilai kemampuan pasien dalam mencapai tujuan, menentukan apakah tujuan keperawatan sudah tercapai atau belum, dan mengkaji penyebab jika tujuan keperawatan belum tercapai (Mustamu dkk., 2023).

Perumusan evaluasi keperawatan menggunakan komponen yang dikenal dengan metode SOAP, sebagai berikut (Polopadang & Hidayah, 2019).

- a. S yaitu data *subjective* (artinya perawat menuliskan keluhan pasien yang masih dirasakan setelah diberikan tindakan keperawatan).
- b. O yaitu data *objective* (artinya data berdasarkan pada hasil pengukuran atau observasi perawat secara langsung kepada pasien dan yang dirasakan pasien setelah diberikan tindakan keperawatan).

- c. A yaitu *assessment* (artinya diharapkan dapat mengatasi tanda atau gejala dan etiologi diagnosis keperawatan, jika etiologi tidak dapat diatasi, maka diarahkan untuk menangani tanda atau gejala).
- d. P yaitu *planning* (artinya perencanaan asuhan keperawatan yang akan dilanjutkan, apakah sudah teratasi atau belum).