

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Penyakit Paru Obstruktif Kronik

1. Definisi penyakit paru obstruktif kronik

PPOK merupakan keadaan yang mempunyai tanda berupa obstruksi jalan nafas yang membatasi ventilasi udara, memberikan hambatan pada ventilasi dan muncul saat 2 penyakit paru dialami di periode yang sama: emfisema beserta bronchitis kronis (Hurst, 2019). PPOK diartikan dengan kelainan paru heterogen yang memiliki tanda dengan keluhan respirasi kronik karena saluran napas yang abnormal dan alveoli yang menyebabkan hambatan aliran udara yang persisten dan sering progresif (Antariksa et al., 2023).

PPOK merupakan penyakit radang paru-paru kronis yang seringkali terjadi dan bisa diantisipasi maupun bisa diobati ditandai dengan pernapasan persisten serta menyebabkan aliran udara terhambat dari paru-paru yang disebabkan paparan jangka panjang pada gas yang berbahaya misalnya polusi udara maupun asap rokok (Nugroho et al., 2022).

Berdasarkan dari pengertian diatas sehingga bisa diambil kesimpulan PPOK merupakan penyakit dengan karakteristik berupa kondisi aliran udara menetap yang terbatas, dapat memiliki sifat progresif maupun berkaitan dengan terdapatnya inflamasi kronis saluran napas para partikel berbahaya.

2. Faktor risiko penyakit paru obstruktif kronik

PPOK dikarenakan oleh sejumlah faktor, di antaranya:

a. Merokok

Kebiasaan merokok bisa disebut pemicu utama dan yang tersering ditemukan pada kasus PPOK (Smeltzer et al., 2013). Kebiasaan merokok sebagai penyebab kausal yang paling penting, asap rokok memiliki prevalensi tinggi merupakan penyebab gejala respirasi maupun gangguan fungsi paru (Antariksa et al., 2023). Merokok (aktif atau pasif) adalah factor risiko terpenting, dan merupakan penyebab utama bronchitis kronis dan emfisema. Merokok menyebabkan remodeling (perubahan struktur) alveoli (Hurst, 2019).

b. Polusi udara

Ini adalah penyebab tersering, sebab tiap harinya manusia melakukan penghirupan udara lewat ekspirasi. Bertambah kotor udara, bertambah banyaknya juga udara yang masuk ke dalam saluran pernapasan. Polutan udara berbentuk asap misalnya asap rokok, debu contohnya batu batuan, semen, uap, abses, maupun gas misalnya bahan kimia industri.

c. Radang kronis saluran pernafasan

Berdasarkan konteks ini disebutkan contoh yang telah dikenal baik, yakni secara sekunder munculnya bronchitis kronis dikarenakan sebuah post nasal drip terhadap pasien yang mengalami sinusitis kronis.

d. Kurang alfa anti tripsin

Ini merupakan kondisi kurang enzim sebagai pelindung paru-paru dari peradangan. Orang dengan kurang enzim bisa mengalami emfisema dalam umur relative muda meskipun tidak rokok (Danasantoso, 2013).

e. Radang akut saluran pernapasan berkepanjangan

Seluruh radang akut saluran pernapasan yang tidak sembuh secara sempurna pada periode lama bisa juga memunculkan bronkitis kronis. ISPA jika tidak disembuhkan dengan sempurna akan memberikan akibat pengeluaran sekret didalam paru serta akan memberikan akibat iritasi kronis (Danasantoso, 2013).

3. Klasifikasi penyakit paru obstruktif kronik

Klasifikasi PPOK berdasarkan Perkumpulan Dokter Paru Indonesia, yaitu (PDPI, 2016).

a. PPOK ringan

Gejala klinis:

- 1) Tanpa ataupun dengan produksi sputum
- 2) Tanpa ataupun dengan batuk
- 3) Sesak napas tingkat sesak 0-1

Spirometri:

- 1) $FEV \leq 80\%$ prediksi
- 2) $FEV / FVC < 70\%$

b. PPOK sedang

Gejala klinis:

- 1) Sesak napas: tingkat sesak dua
- 2) Tanpa ataupun dengan batuk
- 3) Tanpa ataupun dengan produksi sputum

Spirometri:

- 1) $50\% \leq FEV1 < 80\%$ prediksi

2) $FEV_1/FVC < 70\%$

c. PPOK berat

Gejala klinis:

- 1) Eksaserbasi lebih seringkali terjadi
- 2) Sesak nafas tingkat sesak tiga dan empat dengan gagal nafas kronik

Spirometri:

- 1) $FEV_1 < FVP < 70\%$
- 2) $FEV_1 < 30\%$ prediksi ataupun
- 3) $FEV_1 > 30\%$ dengan gagal nafas kronik

4. Tanda dan gejala penyakit paru obstruksi kronik

Gejala maupun tanda yang dapat terjadi pada penderita PPOK yang terjadi tidak efektifnya bersihan jalan napas tidak efektif (Ikawati, 2016) adalah:

- a. Lesu dan lelah
- b. Batuk kronis selama tiga bulan dalam satu tahun
- c. Produksi sputum secara kronis
- d. Toleransi pada kegiatan fisik menurun.
- e. Sesak nafas memiliki sifat progresif sepanjang waktu, bila berolahraga maupun bila terpapar infeksi pernapasan memburuk.

5. Patofisiologi penyakit paru obstruktif kronik

PPOK merupakan penyakit pernapasan yang muncul dikarenakan inflasi kronik, diakibatkan populasi maupun zat beracun. Beberapa zat berbahaya tersebut merupakan debu, asap pabrik, dan asap rokok. Berdasarkan seluruh faktor risiko zat berbahaya yang menyebabkan PPOK yang asalnya

melalui rokok merupakan nikotin yakni faktor utama yang menyebabkan seseorang terpapar penyakit PPOK. Zat nikotin yang ada didalam empat belas rokok yakni zat yang pencetus paling besar seseorang mengalami PPOK misalnya emfisema dan bronchitis. Emfisema maupun bronchitis kronis umumnya diawali dengan seseorang yang terpajan dengan zat berbahaya misalnya rokok ataupun nikotin dengan berkelanjutan, akhirnya bronkus maupun bronkiolus akan teriritasi (Guyton & Hall, 2016).

Timbulnya kondisi iritasi kronis oleh beberapa bahan yang sifatnya berbahaya memunculkan peradangan peribronkial maupun hipertrofi kelenjar mukosa. Peradangan dalam bronkial merusak lumen bronkus, menjadikan silia tidak normal maupun hiperekresi mukus. Seluruh kelainan tersebut memunculkan obstruksi di saluran pernapasan, yang mana mempunyai sifat progresif maupun kronis sehingga termasuk kategori PPOK (Djojodibroto, 2016).

6. Manifestasi klinis penyakit paru obstruktif kronik

Manifestasi klinis penyakit paru obstruktif kronik yaitu:

- a. Sesak napas.
- b. Batuk yang sangatlah produktif, puruken, mudah memburuk oleh infeksi, udara dingin, ataupun iritan inhalan.
- c. Takipnea yakni pernapasan lebih cepat dari kondisi normal yang memiliki frekuensi melebihi dua puluh empat kali per menitnya (Tarwoto, 2012).
- d. Udara terperangkap diakibatkan kehilangan elastisitas paru sebagai penyebab dada mengembang.

- e. Hipoksia adalah kondisi kekurangan O₂ dalam jaringan ataupun pemenuhan kebutuhan O₂ seluler tidak adekuat diakibatkan defisiensi O₂ yang diinspirasi atau penggunaan O₂ dalam tingkatan seluler yang meningkat (Tarwoto, 2012).

7. Pemeriksaan penunjang penyakit paru obstruktif kronik

Pemeriksaan penunjang yang bisa dilaksanakan terhadap penderita PPOK adalah:

a. *X-Ray*

Secara radiologis pada bronchitis kronik adanya sejumlah hal yang harus diperhatikan *farm lines* ataupun *tubular shadows*. Nampak bayangan garis *paraller*, keluar melalui hilus ke arah apeks paru (Danasantoso, 2013). Ini merupakan bayangan bronkus yang mengalami penebalan maupun corak baru yang bertambah. Kondisi tersebut seringkali terjadi pada *pink puffer* beserta *emfisema panlobular*.

b. Analisis gas darah arteri

Bronchitis PaCO_2 naik, menurunnya saturasi hb, adanya vasokonstriksi vaskuler paru, muncul *sianosis*. Hipoksia yang kronik memberikan rangsangan pada pembentukan *eritropoetin*, kemudian memunculkan *polisitemia*. Berdasarkan usia lima puluh lima sampai enam puluh tahun *P polisitemia* membuat jantung kanan bekerja lebih berat (Djojodibroto, 2016).

c. Pemeriksaan sputum

Pemeriksaan sputum menggunakan kultur, resistensi dan pewarnaan *garam* dibutuhkan dalam melakukan penentuan pola kuman juga menentukan

antibiotic tepat jika ada infeksi non spesifik pada pencetus eksaserbasi PPOK terhadap pasien.

d. Test volume paru menggunakan spirometri

Spirometri merupakan tes fungsi paru yang melakukan pengukuran derajat maupun presentase berat obstruksi aliran udara. Umumnya terhadap penderita PPOK ditemui obstruksi aliran udara yang sepenuhnya tidak reversibel sepenuhnya (Djojodibroto, 2016).

8. Penatalaksanaan penyakit paru obstruktif kronik

a. Non farmakologi

1) Berhenti merokok

Penatalaksanaan secara nonfarmakologi yang bisa dilaksanakan yakni secara menghentikan merokok, yaitu tahapan krusial yang bisa memberikan perlambatan terhadap menurunnya tes fungsi paru-paru, mengurangi tanda maupun menambah mutu hidup penderita (Ikawati, 2016).

2) Menghindari polusi udara ataupun asap tembakau di rumah atau tempat kerja.

3) Rehabilitasi PPOK

Tujuannya guna menambah toleransi kelelahan atau mengembangkan mutu hidup pasien PPOK. Pasien yang masuk ke program rehabilitasi merupakan orang yang sudah memperoleh pengobatan sebaik mungkin yang diikuti dengan: simpton pernapasan berat, menurunnya kualitas hidup dan masuk ruang gawat darurat berulang kali. Program ini mencakup tiga komponen yakni: Latihan psikososial, fisik, maupun pernafasan (PDPI, 2016).

4) Menghindari infeksi paru-paru

Apabila mengalami infeksi paru-paru, maka bisa memunculkan permasalahan serius terhadap pasien PPOK. Suatu vaksin, misalnya vaksin pneumokokus maupun flu, sangat krusial untuk pasien PPOK. Pelajari lebih mendalam mengenai anjuran vaksinasi. ISPA harus diobati menggunakan antibiotic, bila sesuai (PDPI, 2016).

5) Terapi O2

Pemberian terapi ini adalah hal sangatlah krusial guna menjaga oksigensasi seluler atau mengantisipasi kerusakan sel baik di otot atau organ yang lain (PDPI, 2016)

b. Farmakologis

Terapi farmakologi yang diberikan kepada penderita PPOK yaitu:

1) Bronkodilator

Ini adalah suatu pengobatan simptomatik terhadap PPOK. Secara umum dipergunakan selaras kebutuhan dalam membuat jalan napas longgar saat adanya serangan, ataupun guna mengantisipasi kekambuhan dan menurunkan gejala secara regular. Misalnya; Methylxanthine (Ikawati, 2016).

2) Mukolitik

Diberikan tidak rutin. Hanya dipergunakan untuk pengobatan simptomatik jika adanya dahak yang lengket serta kental. Misalnya: acetylcysteine, glycerylguaiacolate (Ikawati, 2016).

3) Anti inflamasi

Metilprednisolon ataupun prednisone adalah pilihan utama dari anti inflamasi. Bagi pemakaian lama terhadap PPOK akan stabil jika ujisteroid

positif. Pemakaiannya juga bisa berbentuk sistemik ataupun oral pada eksaserbasi (Ikawati, 2016).

4) Antibiotik

Infeksi baik oleh bakteri maupun virus adalah pemicu dari mayoritas eksaserbasi akut PPOK. Data membuktikan infeksi mengakibatkan paling tidak delapan puluh persen eksaserbasi akut PPOK. Berdasarkan infeksi tersebut, 30% dikarenakan virus, 40-50% dikarenakan bakteri, 5-10% bakteri penyebab tidak diketahui. Oleh karenanya, antibiotik adalah obat yang seringkali dipergunakan pada penatalaksanaan PPOK (Ikawati, 2016).

9. Komplikasi penyakit paru obstruktif kronik

Komplikasi pada PPOK yaitu suatu bentuk perjalanan penyakit progresif serta tidak reversibel sepenuhnya (PDPI, 2016) terdiri dari:

- a. Gagal napas
 - 1) Gagal napas akut dalam ginjal kronik
 - 2) Gagal napas kronik
- b. Infeksi berulang
- c. Kor pulmonale
- d. Pneumotoraks
- e. Hipertensi pulmoner
- f. Gagal jantung kongestif

10. Masalah keperawatan penyakit paru obstruktif kronik

Permasalahan yang seringkali muncul terhadap penderita penyakit paru obstruktif kronik yakni gangguan ventilasi spontan, gangguan pertukaran gas, tidak efektif bersihan jalan napas, serta intoleransi kegiatan fisik adalah

permasalahan keperawatan yang bisa dialami penderita PPOK. Dengan permasalahan keperawatan yang ada, bisa dilaksanakan intervensi keperawatan, yakni dengan pemantauan respirasi, terapi O₂, dukungan ventilasi sampai memberikan manajemen ventilasi mekanik (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019). Pada penelitian yang dilaksanakan Marpaung (2017) dalam penelitian judulnya “Karakteristik Penderita PPOK di RSUP Haji Adam Malik Medan Periode Januari - Desember 2016”, menyebutkan yang terjadi permasalahan keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif pasien sejumlah seratus dua puluh individu (52,4%) (Marpaung, 2016). Pasien PPOK bila tidak ditangani segera akan bisa memunculkan komplikasi misalnya gagal napas kronis, akut sampai gagal jantung bagian kanan (Paramasivan, 2017). Guna mencegah komplikasi, dibutuhkan peran perawat dalam memberi asuhan keperawatan dengan keseluruhan, sehingga komplikasi terhadap pasien PPOK bisa dihindari dan diantisipasi. Oleh karena itu, masalah keperawatan yang sering ditemui terhadap pasien PPOK merupakan tidak efektifnya bersihan jalan napas.

B. Konsep Dasar Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Pada PPOK

1. Definisi bersihan jalan napas tidak efektif pada PPOK

Bersihan jalan napas yang tidak efektif (D.0001) yakni tidak mampu membersihkan obstruksi jalan napas ataupun sekret dalam menjaga jalan napas tetaplah paten dimana ini mempunyai tanda berupa tidak mampu batuk, mengi, batuk tidak efektif, wheezing ataupun ronkhi kering, sputum berlebihan, serta meconium di jalan napas (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018).

2. Patofisiologi bersihan jalan napas tidak efektif pada PPOK

Berdasarkan penderita PPOK terjadi batuk yang tidak produktif maupun penghasilan sputum, disebabkan asap rokok dan polusi udara yang bisa memberikan hambatan pada pembersihan mukosiliar. Mukosiliar memiliki fungsi dalam menangkap juga mengeluarkan partikel yang sebelumnya tidak tersaring oleh organ hidung maupun saluran napas besar (Ikawati, 2016).

Hipertrofi maupun hiperplasia yang menghasilkan mucus memunculkan hipersekresi mukus pada saluran napas. Iritasi melalui asap rokok dapat memunculkan pula inflamasi bronkiolus serta alveoli. Dikarenakan ada mukus serta minimnya Gerakan dan jumlah silia dalam membersihkan mukus, pasien bisa terjadi bersihan jalan napas tidak efektif. Infeksi berulang akan terjadi bila hal ini tidak diatasi, yang mana beberapa gejala dari infeksi misalnya perubahan warna, peningkatan jumlah mukus (Ikawati, 2016).

3. Faktor penyebab bersihan jalan napas tidak efektif pada PPOK

Berdasarkan PPNI & Tim Pokja SDKI DPP (2018), faktor pemicu berupa tanda gejala bersihan jalan napas tidak efektif, yakni:

- a. Fisiologis
 - 1) Adanya jalan napas buatan.
 - 2) Benda asing dalam jalan napas.
 - 3) Hiperskresi jalan napas.
 - 4) Spasme jalan napas.
 - 5) Proses infeksi.
 - 6) Hiperplasia dinding jalan napas.

- 7) Disfungsi neuromuskuler.
- 8) Sekresi yang tertahan.
- b. Situasional, yaitu: merokok aktif, merokok pasif, terpajan polutan

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

Terdapat gejala beserta tanda mayor minor melalui permasalahan keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif dijabarkan pada bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 1

Tanda dan Gejala Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif menurut Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia

Tanda dan Gejala	Subjektif	Objektif
1	2	3
Gejala dan tanda mayor	<i>(tidak tersedia)</i>	Batuk tidak efektif Tidak mampu batuk Sputum berlebih Mengi, wheezing dan/atau ronkhi kering Mekonium di jalan napas (pada neonatus)
Gejala dan tanda minor	Dispnea Sulit bicara Ortopnea	Gelisah Sianosis Bunyi napas menurun Frekuensi napas berubah Pola napas berubah

(sumber: Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2018))

5. Penatalaksanaan bersihan jalan napas tidak efektif pada PPOK

Berdasarkan buku oleh Tim Pokja SIKI DPP PPNI (2018) yang berjudul “Standar Intervensi Keperawatan Indonesia Definisi dan Tindakan Keperawatan”, dipaparkan bahwa intervensi yang utama untuk menangani permasalahan keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif adalah

manajemen jalan napas, pemantauan respirasi, maupun latihan batuk infeksi (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

Berlandaskan hasil penelitian yang dipertegas Huriah dan Ningtias (2017) terkait ACBT yang mengungkapkan ACBT bisa menurunkan akumulasi sputum didalam saluran pernapasan, meningkatkan mobilisasi dinding dada, menurunkan sesak napas. Berlandaskan hal itu, peneliti terdorong mengimplementasikan Latihan ACBT bagi intervensi untuk menangani permasalahan keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif.

Berlandaskan penjelasan sebelumnya, tindakan mandiri yang bisa dilaksanakan perawat guna mengatasi permasalahan di atas yakni dengan terapi ACBT serta ditutup dengan melaksanakan batuk efektif. ACBT adalah tindakan yang bisa dipakai dalam memobilisasi sekresi pulmonal yang berlebih terhadap penyakit paru kronis maupun umumnya mengembangkan fungsi paru-paru. ACBT merupakan Latihan yang mencakup 3 siklus yakni relaksasi/kontrol pernapasan, pengeluaran sekresi aktif yakni menggunakan teknik ekspirasi paksa ataupun latihan ekspansi toraks (Pakpahan & Elvina, 2019)

ACBT yang memberikan penekanan terhadap inspirasi maksimal mulai dari ekspirasi, dengan tujuan memberikan rangsangan pada pembukaan sistem kolateral, menambah volume paru, meningkatkan distribusi ventilasi, mempermudah membersihkan saluran napas yang memberikan kemungkinan pasien mengeluarkan lender melalui saluran udara bawah dan atas (Pakpahan et al., 2021)

C. Konsep *Active Cycle of Breathing Technique (ACBT)*

1. Definisi teknik pernapasan ACBT

Latihan teknik pernapasan ACBT adalah Latihan pernapasan guna mengendalikan pernapasan supaya menghasilkan pola pernapasan yang ritmis maupun tenang, kemudian menjaga kinerja otot pernapasan juga memberikan rangsangan pengeluaran sputum guna membuka jalan napas (Naibaho & Kabeakan, 2021). Selain itu, ACBT adalah teknik terapi fleksibel yang bisa dipergunakan terhadap seluruh pasien yang memiliki permasalahan peningkatan sekresi sputum (Ningtias & Huriah, 2017).

2. Tujuan teknik pernapasan ACBT

Teknik pernapasan ini tujuannya yakni membersihkan jalan napas melalui sputum yang termasuk produk patologi penyakit yang haruslah dilakukan pengeluaran melalui jalan napas supaya didapatkan pengurnagan batuk dan sesak napas, menambah mobilisasi sangkar thoraks, dan memperbaiki pola napas (Ningtias & Huriah, 2017).

3. Indikasi pemberian teknik pernapasan ACBT

- a. Atelektasis
- b. Guna memperoleh sputum spesimen bagi analisis diagnostik
- c. Membersihkan dada dengan cara independent
- d. Untuk profilaksis pada komplikasi paru setelah operasi.

4. Kontraindikasi pemberian teknik pernapasan ACBT

- a. Penderita tidak sadar
- b. Penderita yang tidak bisa mengikuti perintah
- c. Penderita yang tidak bisa napas dengan spontan

5. Prosedur teknik pernapasan ACBT

Prosedur penatalaksanaan *ACBT* sesuai pemaparan (Pakpahan & Elvina, 2019) yaitu:

- a. Persiapan
 - 1) Persiapan alat :
 - a) Handscoon
 - b) Botol sputum/pot dahak
 - c) Tissue
 - 2) Persiapan pasien :
 - a) Memberikan *informed consent*.
 - b) Menerangkan prosedur dan tujuan yang akan dilakukan.
 - c) Berikan posisi yang tepat dan nyaman selama prosedur.
 - d) Menggunakan handscoon
 - e) Melepaskan terapi O₂ yang digunakan.
 - 3) Persiapan perawat : memahami prosedur yang akan dilaksanakan.
- b. Waktu pelaksanaan : $\pm$ 15 - 30 menit.
 - 1) *Breathing control* (Kontrol pernapasan)
 - a) Memberikan anjuran pada pasien duduk rileks di atas kursi ataupun tempat tidur.
 - b) Memberikan anjuran pasien guna melaksanakan ekspirasi dan inspirasi dengan tenang maupun teratur. Tangan peneliti ada di belakang thoraks pasien guna merasakan pergerakan yang turun naik sepanjang respinden bernapas.
 - c) Tindakan dilakukan ulang selama tiga sampai lima kali

- 2) *Thoracic Expansion Exercise* (Latihan pernapasan dalam atau latihan ekspansi toraks)
 - a) Memberikan anjuran pasien guna tetap duduk rileks di atas tempat tidur.
 - b) Tindakan dilakukan ulang selama tiga sampai lima kali.
 - c) Memberikan anjuran pasien guna menarik napas dengan perlahan lalu menghembuskan dengan perlahan.
 - d) Responden kembali mengulangi kontrol pernapasan awal.
- 3) *Forces Expiration Technique* (Teknik huffing atau Ekspirasi paksa)
 - a) Memberikan anjuran pada pasien mengambil napas dalam secukupnya kemudian mengontraksi otot perut guna melakukan penekanan pernapasan ketika ekspirasi maupun menjaga supaya tenggorokan dan mulut tetap terbuka.
 - b) Pasien melaksanakan *Huffing* sejumlah tiga sampai lima kali menggunakan cara sama.
 - c) Diakhiri dengan batuk efektif guna melakukan pengeluaran sputum.
 - d) Jika tiga tahap di atas sudah dilaksanakan pasien, lalu peneliti mengarahkan pasien guna merileksasikan otot pernapasan dengan tetaplah mengontrol pernapasan lalu mengulang siklus itu selama 3 sampai 5 siklus ataupun hingga penderita merasakan dadanya sudah bersih dari sputum.
 - e) Sesudah pasien melaksanakan tiga tahapan ACBT lalu ditutup dengan melaksanakan batuk efektif.
 - f) Lalu tampung dahak dalam pot dahak, sesudah itu membersihkan mulut klien menggunakan tissue.

- g) Latihan teknik pernapasan ACBT ini dilaksanakan dua kali dalam satu hari dengan durasi waktu 15-30 menit selama tiga hari berturut-turut. Intervensi dilakukan sebelum responden minum obat.
- c. Tahap evaluasi : Melakukan pengukuran produksi sputum, frekuensi napas, maupun saturasi O₂.

D. Konsep Dasar Asuhan Keperawatan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Pada Pasien PPOK

1. Pengkajian

Tahapan awal proses keperawatan yaitu pengkajian. Tahapan ini adalah langkah mengumpulkan data. Petugas keperawatan dalam konteks ini mengumpulkan data dari hasil laboratorium, wawancara, dan observasi. Pengkajian mempunyai peranan sangatlah krusial dalam melakukan penentuan diagnosa keperawatan, implementasi keperawatan, perencanaan tindakan keperawatan, maupun pengevaluasian keperawatan (Prabowo, 2017). Selain itu, pengkajian keperawatan terhadap penderita PPOK dilaksanakan selaras tanda minor dan mayor dari diagnosa keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018).

Pengkajian keperawatan terhadap penderita PPOK yaitu:

a. Identitas

Identitas klien memuat nama, rekam medis, tempat tanggal lahir, tanggal masuk sakit, jenis kelamin.

b. Keluhan utama

Munculnya keluhan utama terhadap penderita mengalami PPOK yakni sesak napas tak kunjung sembuh, bunyi napas ronkhi, batuk berdahak.

d. Riwayat kesehatan dahulu

Riwayat merokok pasif dan aktif dengan ataupun tanpa adanya gejala pernapasan (PDPI, 2016) serta mempunyai Riwayat penyakit sebelumnya seperti alergi, polip nasal, ISPA, penyakit pernapasan yang lain.

c. Riwayat keluhan/penyakit sekarang ini

Perokok aktif bisa terjadi obstruksi jalan napas kronik maupun hipersekresi mucus. Perokok pasif memberikan kontribusi juga pada simpton saluran napas maupun kerusakan paru-paru yang meningkat diakibatkan terpapar partikel juga gas berbahaya (Oemiati, 2013)

e. Pemeriksaan fisik

1. Inspeksi

- a. Pemeriksaan dada diawali dengan torak posterior, posisi klien adalah duduk, lalu mengobservasi dada.
- b. Tindakan dilaksanakan dari atas hingga bawah.
- c. Catat irama, jumlah, kesimetrisan pergerakan dada, kedalaman pernapasan. Pengamatan jenis pernapasan, misalnya pernapasan diafragma, hidung maupun pemakaian otot bantu pernapasan.
- d. Ketika melakukan observasi respirasi, mencatat durasi dari fase inspirasi (I) beserta fase ekspirasi (E).
- e. Inspeksi torak posterior, mencakup warna kulit beserta kondisi, lesi ataupun luka, gangguan tulang belakang, dan massa.
- f. Observasi kesimetrisan pergerakan dada.
- g. Kelainan bentuk dada.

2) Palpasi

Pemeriksaan palpasi guna mengetahui kesimetrisan pergerakan dada serta melakukan observasi pada abnormalitas, memahami vibari, mengidentifikasi kondisi kulit. Palpasi torak guna memahami terdapatnya abnormalitas yang terkaji ketika inspeksi misalnya ada lesi, bengkak dan massa.

3) Perkusi

Perkusi dilaksanakan dengan langsung secara jari tangan diketukkan di permukaan tubuh. Adapun beberapa jenis suara perkusi yaitu:

- a) Timpani: musikal, memiliki nada tinggi terdengar diatas perut yang berisikan udara.
- b) *Dullnes*: bunyi yang pendek dan lemah, munculnya di atas bagian hati, jantung, dan mammae.
- c) Resonan : nada rendah, menghasilkan gaung. Muncul dalam jaringan paru normal.
- d) Hipersonan: berngaung lebih rendah daripada resonan serta muncul di bagian paru berisikan darah.
- e) *Flatness*: sangatlah dullnes. Karenanya, nada lebih tinggi. Bisa terdengar dalam perkusi area hati, area seluruhnya berisikan jaringan.

4) Auskultasi

Ini adalah pengkajian yang sangatlah bermakna serta krusial dengan mendengar bunyi napas tambahan maupun normal. Suara napas normal mencakup bronkovesikular, bronkial, vesicular. Suara napas tidak normal

dimunculkan melalui getaran udara saat melewati jalan napas dari laring ke alveoli, bersifat bersih.

2. Diagnosis keperawatan

Diagnosis keperawatan adalah evaluasi klinis berkaitan dengan respons klien terkait proses kehidupan atau permasalahan kesehatannya, baik terjadi secara potensial maupun aktual. Diagnosa keperawatan tujuannya mengidentifikasi respon komunitas, pasien, beserta keluarga dalam situasi yang memiliki kaitan dengan kesehatan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018). Ada dua komponen krusial pada diagnosa keperawatan yakni permasalahan untuk label diagnosa keperawatan yang memberikan gambaran terkait inti respons klien pada kondisi kesehatan ataupun proses kehidupan beserta indikator diagnostic mencakup penyebab, faktor risiko, dan tanda. Proses menegakan diagnosa yakni proses sistematis mencakup tahapan berupa menganalisa, mengidentifikasi masalah, beserta menentukan diagnosa. Berdasarkan diagnosis aktual, indikator diagnostic sebatas mencakup gejala beserta pemicu atau penyebabnya. Diagnosis dilakukan penegakan berlandaskan gejala dan tanda yang mana ditemukan kira-kira delapan puluh sampai seratus persen bagi validasi diagnosis, gejala dan tanda minor tidak haruslah ada, tetapi bila ditemukan bisa menunjang penegakkan diagnose (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018).

Bersihan jalan napas tidak efektif terhadap penderita PPOK masuk ke dalam diagnosis aktual dikarenakan mempunyai tanda maupun penyebab, kemudian penentuan diagnosis keperawatan yang berfokus kepada bersihan jalan napas tidak efektif menyangkut (b.d) hipersekresi jalan napas ditandai

dengan (d.d) tanda beserta gejala mayor tidak mampu batuk, batuk tidak efektif, mengi, ronkhi kering, sputum berlebihan, ataupun wheezing (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018).

Gejala beserta tanda minor bersihan jalan napas yakni sulit berbicara, gelisah, sianosis, dyspnea, ortopnea, perubahan frekuensi napas, menurunnya bunyi napas, maupun berubahnya pola napas (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018).

3. Perencanaan keperawatan

Rencana keperawatan yaitu suatu rangkaian kegiatan yang terdiri dari SDKI, SLKI, maupun SIKI. Intervensi merupakan tindakan yang dilaksanakan perawat berdasarkan kepada penilaian atau pengetahuan klinis dalam meraih hasil yang dikehendaki. Jenis keluaran keperawatan dibedakan ke dalam luaran positif yang membuktikan perilaku, kondisi, yang sehat beserta luaran negatif yakni perilaku yang tidak sehat. Komponen luaran mencakup ekspektasi, kriteria hasil, dan label. Label luaran keperawatan adalah perilaku, perspsi, kondisi klien yang bisa dilakukan pengubahan, ditangani dengan intervensi keperawatan. Ekspektasi merupakan pengevaluasian pada hasil yang dikehendaki terwujud yang mencakup 3 kemungkinan yakni menurun, membaik, serta meningkat. Kriteria hasil merupakan karakteristik klien yang bisa diukur perawat atau sebagai dasar dalam mengevaluasi capaian hasil intervensi.

Luaran utama yang diharapkan pada masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif (L.01001) mengalami peningkatan dengan kriteria hasil batuk efektif mengalami peningkatan, mengi/sputum/wheezing

mengalami mnurunan, dispenia menurun, meconium menurun, sulit bicara, dispnea, ortopnea, gelisah yang juga mengalami penurunan, pola dan frekuensi napas membaik (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019).

Rencana keperawatan yang diberikan selaras SIKI mencakup tiga intervensi utama guna menangani bersihan jalan napas tidak efektif terhadap penderita PPOK yaitu latihan batuk efektif (I.01006), pemantauan respirasi (I.01014), maupun manajemen jalan napas (I.01011) (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

Rencana keperawatan terlampir.

4. Implementasi keperawatan

Implementasi keperawatan bisa dikatakan sekumpulan kegiatan yang perawat lakukan dalam memberi bantuan pada klien dari masalah kesehatannya menuju status kesehatan yang lebih baik yang mendeskripsikan kriteria hasil yang dikehendaki. Proses pengadaan implementasi haruslah mengacu pada kebutuhan pasien, beberapa faktor yang lain yang turut mempengaruhi aktivitas komunikasi, kebutuhan keperawatan, serta strategi implementasi keperawatan (Dinarti and Mulyanti, 2017a). Pelaksanaan merupakan realisasi rencana yang sebelumnya telah dibuat pada tindakan dalam mewujudkan sasaran tertentu. Aktivitas dalam pelaksanaannya mencakup pula melakukan observasi pada respon pasien selama maupun setelah tindakan, mengumpulkan data berkelanjutan, dan mengevaluasi data yang terbaru (Budiono, 2016)

Implementasi yang dilaksanakan terhadap pasien PPOK dengan bersihan jalan napas tidak efektif yakni implementasi latihan teknik pernapasan siklus aktif yang menckaup 3 tahapan yakni: tahap kontrol pernapasan, latihan

pernapasan dalam/latihan ekspansi toraks, dan teknik huffing/ekspirasi paksa. Latihan ini dilakukan dengan meletakkan tangan pasien diatas perut pasien, lalu menganjurkan menarik napas melalui hidung kemudian dihembuskan secara perlahan dan menjaga supaya tenggorokan dan mulut tetaplah terbuka, lalu pasien melaksanakan huffing (mengeluarkan suara huff yang dihasilkan saat mengeluarkan napas) sebanyak 3-5 kali dan diakhiri dengan batuk efektif. Latihan teknik pernapasan ACBT ini dilakukan dua kali dalam sehari dengan durasi waktu yaitu 15-20 menit selama tiga hari berturut-turut. Kemudian dilanjutkan dengan mengevaluasi kondisi pasien setelah dilakukan intervensi (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

5. Evaluasi keperawatan

Evaluasi keperawatan merupakan tahap paling akhir dari serangkaian proses keperawatan yang memiliki manfaat apakah tujuan dari tindakan keperawatan yang sudah dilaksanakan terwujud ataukah diperlukan tindakan lainnya. Evaluasi keperawatan untuk mengetahui kesuksesan dari rencana juga pengadaan tindakan keperawatan yang dilaksanakan dalam memuaskan kebutuhan klien. Penilaian merupakan tahapan yang sangat menjadi penentu apakah tercapainya tujuan (Dinarti and Mulyanti, 2017b).

Evaluasi yang dikehendaki berlandaskan standar luaran keperawatan Indonesia (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019) yaitu : peningkatan batuk efektif, penurunan produksi sputum, mengi, wheezing, meconium, dispnea, ortopnea, sulit berbicara, sianosis, gelisah menurun, membaiknya pola dan frekuensi napas.

Sesuai pemaparan (Hidayat, 2021) Evaluasi keperawatan mencakup 2 jenis yakni:

- a. Evaluasi formatif yakni catatan perkembangan klien yang dilaksanakan setiap harinya.
- b. Evaluasi sumatif adalah catatan perkembangan klien yang dilaksanakan selaras target waktu rencana ataupun tujuan keperawatan.

Evaluasi diagnosis keperawatan mencakup data subyektif yakni semua bentuk keluhan ataupun pernyataan pasien, data obyektif yakni data yang dilakukan observasi melalui hasil pemeriksaan oleh perawat, analisis masalah yakni sekumpulan data obyektif serta subyektif, dan perencanaan adalah rencana tindakan yang hendak dilaksanakan berlandaskan analisis.