BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif Pada Pasien PPOK

1. Pengertian bersihan jalan nafas tidak efektif pada PPOK

Penyakit paru obstruktif kronik adalah suatu penyakit yang bisa dicegah dan diatasi, yang ditandai dengan keterbatasan aliran udara yang menetap, yang biasanya bersifat progresif dan terkait dengan adanya respon inflamasi krosnis saluran nafas dan paru-paru terhadap gas atau partikel berbahaya seperti asap rokok, debu industri, polusi udara baik dari dalam maupun luar ruangan (Ikawati, 2016). Penyakit paru obstruktif kronis merupakan nama yang diberikan untuk gangguan ketika dua penyakit paru terjadi pada waktu yang bersamaan, yaitu bronkhitis kronis dan emfisema. PPOK adalah suatu kondisi yang ditandai dengan obstruksi napas yang membatasi aliran udara dan menghambat ventilasi. Bronkritis konis terjadi ketika bronkus mengalami inflamasi dan iritasi. Pembengkakan dan produksi lender yang kental menghasilkan obstruksi jalan napas besar dan kecil. Emfisema menyebabkan paru-paru kehilangan elastisitasnya, menjadi kaku dan tidak lentur dengan terperangkapnya udara yang menyebabkan distensi kronis pada alveoli (Hurst, 2016)

Bersihan jalan nafas tidak efektif adalah ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan nafas tetap paten. Adapun tanda dan gejala yang ditimbulkan seperti, batuk tidak efektif, sputum berlebih, suara napas mengi atau wheezing dan ronkhi(Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

2. Faktor yang mempengaruhi bersihan jalan nafas pada PPOK

Faktor yang mempunyai peran besar dalam menunjang terjadinya bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien PPOK adalah merokok. Asap rokok dapat menyebabkan terhambatnya pembersihan mukosiliar dan juga dapat menyebabkan inflamasi pada bronkiolus dan alveoli. Bertambahnya ukuran dan jumlah kelenjar penghasil mukus menyebabkan hipersekresi mukus dan abnormalitas dari sel goblet di saluran nafas sehingga dapat menyumbat jalan napas. Keparahan dari penyakit PPOK terkait dengan banyak rokok yang dihisap, umur mulai merokok, dan status merokok terakhir saat PPOK sudah berkembang. Tidak semua pasien PPOK adalah perokok atau mantan perokok, perokok pasisif juga bisa menderita PPOK karena seringnya terpapar oleh asap rokok. Selain faktor asap rokok ada juga faktor lain yang mempengaruhi yaitu, infeksi. Kolonisasi bakteri pada saluran pernapasan secara kronis merupakan suatu pemicu infalmasi pada saluran pernapasan. Adanya kolonisasi bakteri menyebabkan peningkatan kejadian infalmasi yang dapat dilihat dari peningkatan jumlah sputum dan percepatan penurunan fungsi paru (Ikawati, 2016).

3. Patofisiologi bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien PPOK

Pada pasien PPOK akan mengalami batuk yang produktif dan juga penghasilan sputum. Penghasilan sputum ini dikarekan dari asap rokok dan juga polusi udara baik di dalam maupun di luar ruangan. Asap rokok dan polusi udara dapat menghambat pembersihan mukosiliar. Mukosiliar berfungsi untuk menangkap dan mengeluarkan partikel yang belum tesaring oleh hidung dan juga saluran napas besar. Faktor yang menghambat pembersihan mukosiliar adalah karena adanya poliferasi sel goblet dan pergantian epitel yang bersilia dengan yang tidak bersilia.

Poliferasi adalah pertumbuhan atau perkembangbiakan pesat sel baru. Hiperplasia dan hipertrofi atau kelenjar penghasil mukus meyebabkan hipersekresi mukus di saluran napas. Hiperplasia adalah meningkatnya jumlah selsementara hipertrofi adalah bertambahnya ukuran sel. Iritasi dari asap rokok juga bisa menyebabkan infalmasi bronkiolus dan alveoli. Karena adanya mukus dan kurangnya jumlah silia dan gerakan silia untuk membersihkan mukus, maka pasien dapat mengalami bersihan jalan nafas tidak efektif. Hal yang bisa terjadi jika tidak ditangani maka akan terjadi infeksi berulang, dimana tanda-tanda dari infeksi tersebut adalah perubahan sputum seperti meningkatnya volume mukus, mengental dan perubhan warna (Ikawati, 2016)

4. Manifestasi klinik dari bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien PPOK

Manifestasi klinik yng biasanya muncul pda pasien PPOK menurut (Padila, 2012) sebagai berikut :

- Batuk yang sangat produktif dan mudah memburuk oleh udara dingin atau infeksi.
- b. Hipoksia,hipoksia merupakan keadaan kekurangan oksigen di jarigan atau tidak adekuatnya pemenuhan kebutuhan oksigen seluler akibat defesiensi oksigen yang diinspirasi atau meningkatnya penggunaan oksigen pada tingkat seluler (Tarwoto & Wartonah, 2015).
- c. Takipnea adalah pernapasan lebih cepat dari normal dengan frekuensi lebih dari dua puluh empat kali permenit (Tarwoto & Wartonah, 2015).
- d. Sesak napas atau dipsnea.

Manifestasi klinik yang muncul dari bersihan jalan napas tidak efektif menurut (Tarwoto & Wartonah, 2015) sebagai berikut :

- a. Sindrom gagal napas akut, adalah keadaan dimana terjadi kegagalan tubuh memenuhi keutuhan oksigen karena pasien kehilangan kemampuan ventilasi secara adekuat sehingga terjadi kegagalan pertukaran gas karbon dioksida dan oksigen.
- Pneumoni, pada penderita PPOK telah mengalami masalah di paru-paru sehingga sangat mudah terinfeksi.

Tanda dan gejala dari bersihan jalan napas tidak efetif pada pasien PPOK

Tanda dan gejala yang biasa dilami pasien PPOK yang mengalami bersihan jalan nafas tidak efektif menurut (Ikawati, 2016) sebagai berikut :

- a. Batuk kronis selama 3 bulan dalam setahun, terjadi berselang atau setiap hari,
 dan seringkali terjadi sepanjang hari.
- b. Produksi sputum secara kronis
- c. Bronkhitis akut
- d. Riwayat paparan terhadap faktor risikoseperti merokok dan paparan polusi
- 6. Pemeriksaan diagnostik bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien
 PPOK

Pemeriksaan diagnostic yang biasa dilakukan pada pasien PPOK menurut (Muttaqin, 2008) sebagai berikut :

- a. Pemeriksaan fungsi paru
- 1) Kapasitas inspirasi menurun
- 2) Volume residu meningkat

- 3) FEV₁ (Force Expiratory Volume) adalah volume udara yang dapat dikeluarkan melalui ekspirasi selama satu detik, nilai FEV₁ selalu menurun sama dengan derajat obastruksi progresif PPOK
- 4) FVC (Force Vital Capacity)adalah kapasitas vital dari usaha untuk ekspirasi maksimal, nilai FVC awalnya normal kemudian menurun nilainya.

b. Pemerikasaan sputum

Pemeriksaan sputum yang dilakukan adalah pemeriksaan gram kuman/ kultur adanya infeksi campuran. Kuman pathogen yang ditemukan adalah Steptococcus pneumonia dan Hemophylus influenza.

c. Pemeriksaan radiologi

Pemeriksaan radiologi menunjukkan adanya hiperinflasi paru, pembesaran jantung, dan bedungan di area paru.

d. Pemeriksaan bronkogram

Menunjukkan dilatasi bronkus, kolap bronkhiale pada eksprirasi akut.

7. Penatalakanaan dari bersihan jalan napas tidak efektif pada PPOK

Penatalaksannan non- farmakologis yang dapat dilakukan adalah dengan menghentikan merokok. Penghentian merokok merupakan tahap penting yang dapat memperlambat memburuknya tes fungsi paru-paru, menurunkan gejala dan meningkatkan kualitas hidup pasien (Ikawati, 2016). Penatalaksanaan medis yang diberikan pada pasien yang mengalami bersihan jalan nafas tidak efektif pada PPOK menurut Muttaqin, 2014 dalam (Lestari, 2016) adalah:

- a. Obat anti inflamasi
- b. Bronkodilator golongan adrenalin dan golongan xatin
- c. Antibiotik

d. Vaksinasi yang dapat diberikan pada pasien PPOK adalah vaksin Influenza dan Pneumococcus reguler menurut Brasehers tahun 2017. Vaksinasi Influenssa dapat mengurangi angka kesakitan yang serius dan vaksin Pneomococcus direkomendasikan bagi oasien yang sudah berumur diatas 65 tahun menurut Ikawati, 2011 dalam (Lestari, 2016).

e. Indikasi oksigen

Terapi oksigen yang jangka panjang akan memperpanjang hidup penderita PPOK yang berat dan penderita dengan kadar oksigen darah yang rendah menurut Rigel pada tahun 2012 dalam (Lestari, 2016).

8. Edukasi untuk pasien PPOK yang mengalami bersihan jalan nafas tidak efektif

Edukasi yang dapat diberikan untuk pasien PPOK yang mengalami bersihan jalan nafas tidak efektif adalah yang paling efektif untuk menguranginya adalah dengan berhenti merokok. Karena dapat memperlambat kemajuan tingkat penyakit. Dengan mengedukasi perokok dapat mendorong untuk berhenti merokok sebanyak 5% sampai 10% menurut Morton, 2012 dalam (Lestari, 2016).

B. Asuhan Keperawatan Pada Pasien PPOK Dengan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif

1. Pengkajian keperawatan

Pengkajian mencangkup pengumpulan informasi tentang gejala-gejala terkhir juga menifestasi dari penyakit sebelumnya. Pengkajian adalah proses mengumpulkan informasi atau dasar tentang klien, agar dapat mengidentifikasi, mengenal masalah-masalah kebutuhan kesehatan dan keperawatan klien, baik fisik, mental, sosial dan lingkungan. Tujuan dari pengkajian adalah untuk memperoleh

informasi tentang kesehatan klien, menentukan masalah keperawatan klien, menilai keadaan kesehatan klien, membuat keputusan yang tepat dalam menentukan langkah-langkah berikutnya menurut(Dermawan, 2012).

Pengkajian yang dilakukan pada pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronis (PPOK) antara lain :

a. Biodata pasien

Biodata pasien berisikan nama, jenis kelamin, umur, pekerjaan dan pendidikan.
Umur pasien dapat menunjukkan tahap perkembangan baik secra fisik maupun psikologis. Jenis kelamin dan pekerjaan dikaji untuk mengetahui hubungan dan pengaruhnya terhadap masalah atau penyakit.

b. Riwayat Kesehatan

Riwayat kesehatan yang dikaji adalah data saat ini dan masalah yang lalu. Berfokus pada manisfestasi klinik dari keluhan utama yang dialami dan yang membuat kondisi sekarang ini. Masalah keperawatan yang pernah dialami adalah pernah mengalami perubahan pola pernapasan dan pernah mengalami batuk dengan sputum (Tarwoto & Wartonah, 2015).

c. Keluhan Utama

Keluhan utama akan menentukan prioritas intervensi dan mengkaji pengetahuan pasien tentang kondisinya saat ini. Keluhan utama yang biasa muncul adalah berupa batuk dan pengeruaran sputum, badan lemah. Menurut (Tarwoto & Wartonah, 2015) keluhan yang baisa dirasakan adalah adanya batuk, adanya sputum, sesak napas dan kesulitan bernapas, intoleransi aktivitas dan perubahan pola napas.

d. Riwayat Kesehatan Sekarang

Pasien dengan PPOK yang mengalami bersihan jalan nafas tidak efektif datang mencari pertolongan biasanya dengan keluhan batuk, penumpukan lendir yang sangat banyak sehingga menyumbat jalan napas.

e. Riwayat Kesehatan Masa Lalu

Pada pasien PPOK dianggap sebagai penyakit yang berhubungan dengan interaksi lingkungan, seperti merokok dan polusi udara.

f. Riwayat kesehatan keluarga

Tujuan riwayat kesehatan keluarga dan sosial penyakit paru-paru antara lain :

- Penyakit infeksi tertentu, maanfaat menanyakan riwayat kontak dengan orang yang terinfeki akan dapat diketahui penularannya.
- 2) Kelainan alergi
- 3) Tempat tinggal pasien, kondisi lingkungan misalnya polusi udara

g. Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik yang difokuskan menurut (Muttaqin, 2008) adalah sebagai berikut :

1) Inspeksi

Pada pasien dengan PPOK, terlihat adanya peningkatan usaha dan frekuensi pernapasan, serta penggunaan otot bantu napas. Pada saat inspeksi, biasanya dapat terlihat klien mempunyai bentuk dada barel akibat udara yang terperangkap, bernapas dengan bibir yang dirapatkan dan pernapaan abnormal yang tidak efektif.Pengkajian batuk produktif dengan sputum disertai dengan demam, menindikasikan adanya tanda pertama infeksi pernapasan.

2) Palpasi

Pada palpasi, ekpansi meningkat dan taktil fremitus menurun.

3) Perkusi

Pada perkusi didapatkan suara normal sampai hipersonor, sedangkan diagfragma mendatar atau menurun.

4) Auskultasi

Pada auskultasi, sering didapatkan bunyi suara napas ronki dan wheezing.

2. Diagnosa keperawatan

Diagnosa keperawatan mengenai PPOK yaitu dengan bersihan jalan napas tidak efektif mempunyai penyebab secara fisiologis yaitu, hipersekesi jalan napas dan sekresi yang tertahan. Untuk penyebab situasional yaitu, merokok aktif, merokok pasif dan terpajan polutan. Gejala dan tanda mayor objektif yaitu, batuk tidak efektif, tidak mampu batuk, sputum berlebih, suara napas mengi dan ronkhi. Gejala dan tanda minor sukjektif yaitu, dispnea dan ortopnea. Gejala dan tanda minor subjektif yaitu, sianosis, bunyi napas turun, frekuensi napas berubah, pola napas berubah (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

3. Rencana keperawatan

Tujuan dari perencanaan keperawatan yang diharapkan adalah pasien dapat mendemostrasikan pola pernapasan yang efektif, data objektif menunjukkan pola pernapasan yang efektif, pasien lebih nyaman dalam bernapas (Tarwoto & Wartonah, 2015). Batasan karakteristik dari bersihan jalan nafas tidak efektif adalah sputum dalam jumlah yang berlebihan, batuk yang tidak efektif, suara nafas tambahan, perubahan irama nafas, perubahan frekuensi nafas, dispnea, gelisah.

Factor yang berhubungan untuk bersihan jalan nafas tidak efektif menurut (Kusuma & Nurarif, 2015) antara lain :

- a. Dari faktor lingkungan ada perokok pasif dan aktif
- b. Dari faktor obstruksi jalan nafas ada mukus dalam jumlah berlebih, sekresi nafas buatan, sekesi bertahan atau sisa sekresi, sekresi dalam bronki.
- c. Dari faktor fisiologi ada PPOK, jalan nafas alergik, asma dan infeksi .

Dari batasan karakteristik dan factor yang berhubungan maka tujuan keperawatan NOC adalah Status pernapasan: Kepatenan jalan napas (Moorhead, Johnson, L. Maas, & Swanson, 2013). Indikator keberhasilan tindakan terkait NOC kepatenan jalan napas antara lain, frekuensi pernapasan normal (16-20 x/menit), irama pernapasan teratur, kedalaman inspirasi normal, suara auskultasi napas normal (vesikuler), tidak ada suara napas tambahan, tidak ada penggunaan otot bantu pernapasan, tidak ada pernapasan cuping hidung, tidak ada batuk, tidak terdapat akumulasi sputum, tidak ada sianosis

Pada masalah bersihan jalan napas tidak efektif, intervensi keperawatan yang dianjurkan menurut NIC antara lain (M. Bulechek, K Butcher, M. Dochterman, & M. Wagner, 2013) antara lain:

a. Manajemen jalan napas

Manajemen jalan napas merupakan segala macam tindakan keperawatan yang dilakukan untuk memfasilitasi kepatenan jalan napas. Tindakan-tindakan keperawatan yang dilakukan antara lain :

- 1) Buka jalan napas dengan teknik chin lift atau jaw thrust
- 2) Posisikan pasien untuk memaksimalkan ventilasi (postural darinase)
- 3) Ajarkan pasien atau keluarga untuk menggunakan inhaler sesuai resep

- 4) Lakukan fisioterapi dada
- Buang sekret dengan memotivasi pasien untuk melakukan batuk atau menyedot lender.
- 6) Instruksikan bagaimana agar bisa melakukan batuk efektif
- 7) Kelola pemberian bronkodilator
- b. Monitor pernapasan

Monitor pernapasan merupakan tindakan yang dilakukan untuk mendapatkan data dan analisis keadaan pasien untuk memastikan kepatenan jalan napas dan kecukupan pertukaran gas. Tindakan yang dilakukan antara lain :

- 1) Monitor kecepatan, irama, kedalaman dan kesulitan bernapas
- Catat pergerakan dada, catat ketidaksimetrisan, penggunaan otot otot bantu napas, dan retraksi pada otot supraclaviculas dan interkosta
- 3) Monitor suara napas tambahan seperti ngorok dan mengi
- 4) Monitor pola napas
- 5) Monitor keluhan sesak napas pasien
- 6) Auskultasi suara napas, catat area dimana terjadi penurunan atau tidak adanya ventilasi dan keberadaan suara napas tambahan

4. Implementasi keperawatan

Implementasi merupakan tindakan yang sudah direncanakan dalam rencana perawatan. Tindakan keperawatan mencangkup tindakan mandiri dan tindakan kolaboratif . Tindakan mandiri adalah aktivitas yang disasarkan pada kesimpulan atau keputusan sendiri dan bukan merupakan petunjuk atau perintah dari petugas kesehatan yang lainnya. Tindakan kolaboratif adalah tindakan yang didasarkan atas

hasil keputusan bersama (Tarwoto & Wartonah, 2015). Implementasi yang akan dilaksanakan berupa menejemen jalan napas dan juga memonitor pernapasan.

5. Evaluasi keperawatan

Evaluasi keperawatan merupakan tahap akhir dalam proses keperaatan untuk dapat menentukan keberhasilan dalam asuhan keperawatan. Evaluasi pada dasarnya membandingkan status keadaan kesehatan pasien dengn tujuan atau kreteria hasil yang telah ditetapkan. Adapun tujuan dari evaluasi adalah mengevaluasi status kesehatan pasien, menentukan tujuan perkembangan keperawatan, menentukan efektivits dari rencana keperawatan yang telah ditetapkan, sebagai dasar menentukan diagnosis yang sudah tercapai atau tidak atau adanya perubahan diagnosis (Tarwoto & Wartonah, 2015). Indikator keberhasilan yang akan dicapai menurut (Moorhead et al., 2013) antara lain, frekuensi pernapasan normal, irama pernapasan teratur, kedalaman inspirasi normal, suara auskultasi napas normal (vesikuler), tidak ada suara napas tambahan, tidak ada penggunaan otot bantu pernapasa, tidak ada pernapasan cuping hidung, tidak ada batukidak terdapat akumulasi sputum, tidak ada sianosis.