

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Konsep Dasar Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK)

a. Pengertian PPOK

PPOK atau *Chronic Obstructive Pulmonary Disease* (COPD) adalah gangguan kronis pada sistem pernapasan yang ditandai oleh hambatan aliran udara progresif dan tidak sepenuhnya reversibel, yang disebabkan oleh peradangan kronis paru sebagai respons terhadap partikel atau gas berbahaya. Menurut *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease* (GOLD) (2023), kondisi obstruksi tersebut mengakibatkan terganggunya pertukaran gas serta penurunan fungsi paru yang berlangsung secara bertahap.

Menurut *World Health Organization* (WHO) (2023), PPOK adalah penyakit paru kronik yang ditunjukkan dengan hambatan jalan napas yang menetap, biasanya progresif, dan disertai dengan respons inflamasi terhadap zat berbahaya di saluran pernapasan. Kondisi ini mencakup dua komponen utama, yaitu bronkitis kronis dan emfisema paru, yang sering kali terjadi bersamaan dalam berbagai derajat keparahan.

Menurut Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI, 2021), PPOK didefinisikan sebagai penyakit yang ditandai dengan keterbatasan aliran udara yang bersifat tidak sepenuhnya reversibel, biasanya bersifat progresif, dan berhubungan dengan proses inflamasi

abnormal akibat paparan partikel atau gas berbahaya, terutama asap rokok.

b. Klasifikasi PPOK

Menurut Muwarni (2021), Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) dibagi menjadi beberapa jenis, yaitu bronkitis kronis, emfisema, serta asma kronis dan bronkitis asmatika. Bronkitis kronis adalah kondisi ketika saluran napas menghasilkan lendir berlebihan sehingga menyebabkan batuk yang berlangsung lama, hampir setiap hari, selama minimal dua tahun berturut-turut.

Emfisema adalah kerusakan pada paru-paru yang ditandai dengan pelebaran ruang udara dan rusaknya dinding alveoli, sehingga pertukaran oksigen menjadi terganggu. Sementara itu, asma kronis merupakan asma yang terjadi dalam waktu lama dan menyebabkan penyempitan jalan napas. Bronkitis asmatika adalah bronkitis menahun yang disertai reaksi saluran napas berlebihan, dengan gejala utama berupa sesak napas dan bunyi mengi (*wheezing*).

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) dibagi menjadi beberapa derajat berdasarkan beratnya gejala dan hasil pemeriksaan spirometri. Derajat 0 (berisiko) adalah kondisi ketika seseorang sudah sering mengalami batuk, berdahak, atau sesak napas, serta memiliki faktor risiko seperti merokok atau paparan polusi, namun fungsi paru masih normal berdasarkan pemeriksaan spirometri.

Derajat I (PPOK ringan) ditandai dengan batuk atau dahak yang jarang, dengan atau tanpa sesak napas ringan. Pada tahap ini, penderita sering tidak menyadari bahwa dirinya mengalami PPOK. Hasil spirometri menunjukkan gangguan ringan pada fungsi paru. Derajat II (PPOK sedang) ditandai dengan sesak napas yang mulai terasa saat beraktivitas, disertai atau tidak disertai batuk dan dahak. Pada tahap ini, penderita biasanya mulai memeriksakan diri ke fasilitas kesehatan karena keluhan semakin terasa.

Derajat III (PPOK berat) ditandai dengan sesak napas yang semakin berat, aktivitas sehari-hari menjadi terbatas, mudah lelah, dan kambuhnya penyakit lebih sering. Derajat IV (PPOK sangat berat) merupakan tahap paling berat, di mana penderita mengalami sesak napas terus-menerus, dapat disertai gagal napas kronis, komplikasi pada jantung kanan, serta sering membutuhkan terapi oksigen. Pada tahap ini, kualitas hidup sangat menurun dan kondisi dapat mengancam jiwa bila terjadi kekambuhan (GOLD, 2023).

c. Etiologi PPOK

Menurut Ikawati (2023), faktor risiko Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) dibagi menjadi faktor paparan lingkungan dan faktor individu. Faktor lingkungan utama yang berperan adalah kebiasaan merokok, baik pada perokok aktif maupun perokok pasif, karena asap rokok mengandung zat berbahaya yang dapat merusak saluran napas dan paru-paru secara bertahap. Selain itu, paparan debu dan bahan

berbahaya di tempat kerja, polusi udara dari luar maupun dalam rumah, serta infeksi saluran pernapasan kronis juga berperan dalam meningkatkan peradangan paru dan mempercepat penurunan fungsi paru.

Sementara itu, faktor individu meliputi usia yang semakin bertambah, yang menyebabkan penurunan fungsi paru secara alami, serta jenis kelamin, di mana laki-laki lebih berisiko karena kebiasaan merokok, meskipun wanita dapat mengalami kerusakan paru yang lebih berat dengan paparan yang sama. Faktor lainnya adalah gangguan fungsi paru sejak dini dan faktor genetik, khususnya defisiensi *Alpha-1 Antitripsin* (AAT), yang membuat paru-paru lebih rentan terhadap kerusakan dan meningkatkan risiko terjadinya PPOK.

d. Manifestasi Klinis PPOK

PPOK adalah penyakit paru menahun dan bersifat progresif yang ditunjukkan dengan hambatan aliran udara yang tidak sepenuhnya dapat kembali normal. Gejala awal biasanya muncul perlahan, seperti batuk kronis disertai dahak, terutama pada pagi hari. Seiring waktu, penderita akan mengalami peningkatan sesak napas, terutama ketika melakukan aktivitas, serta pada fase lanjut sesak dapat terjadi saat istirahat serta menimbulkan kecemasan (GOLD, 2024).

Pada pemeriksaan fisik, penderita PPOK sering tampak bernapas cepat, menggunakan otot bantu pernapasan, dan melakukan *pursed-lip breathing* untuk membantu mengeluarkan udara. Dada dapat

tampak membulat (*barrel chest*) akibat udara yang terperangkap di paru-paru. Saat didengarkan dengan stetoskop, sering terdengar mengi dan ekspirasi memanjang, serta kadang ronki akibat adanya dahak di saluran napas (Rabe *et al.*, 2022).

Selain gangguan pernapasan, PPOK juga dapat menimbulkan kelelahan, penurunan berat badan, dan pengecilan otot. Pada kondisi berat, dapat terjadi kekurangan oksigen yang menyebabkan sianosis, gangguan konsentrasi, hingga komplikasi jantung kanan (*cor pulmonale*). PPOK juga sering disertai eksaserbasi akut, yaitu perburukan gejala secara tiba-tiba akibat infeksi, yang dapat menurunkan kualitas hidup dan meningkatkan risiko rawat inap serta kematian (Han *et al.*, 2021; Mirza *et al.*, 2022; Vogelmeier *et al.*, 2023).

e. Patofisiologi PPOK

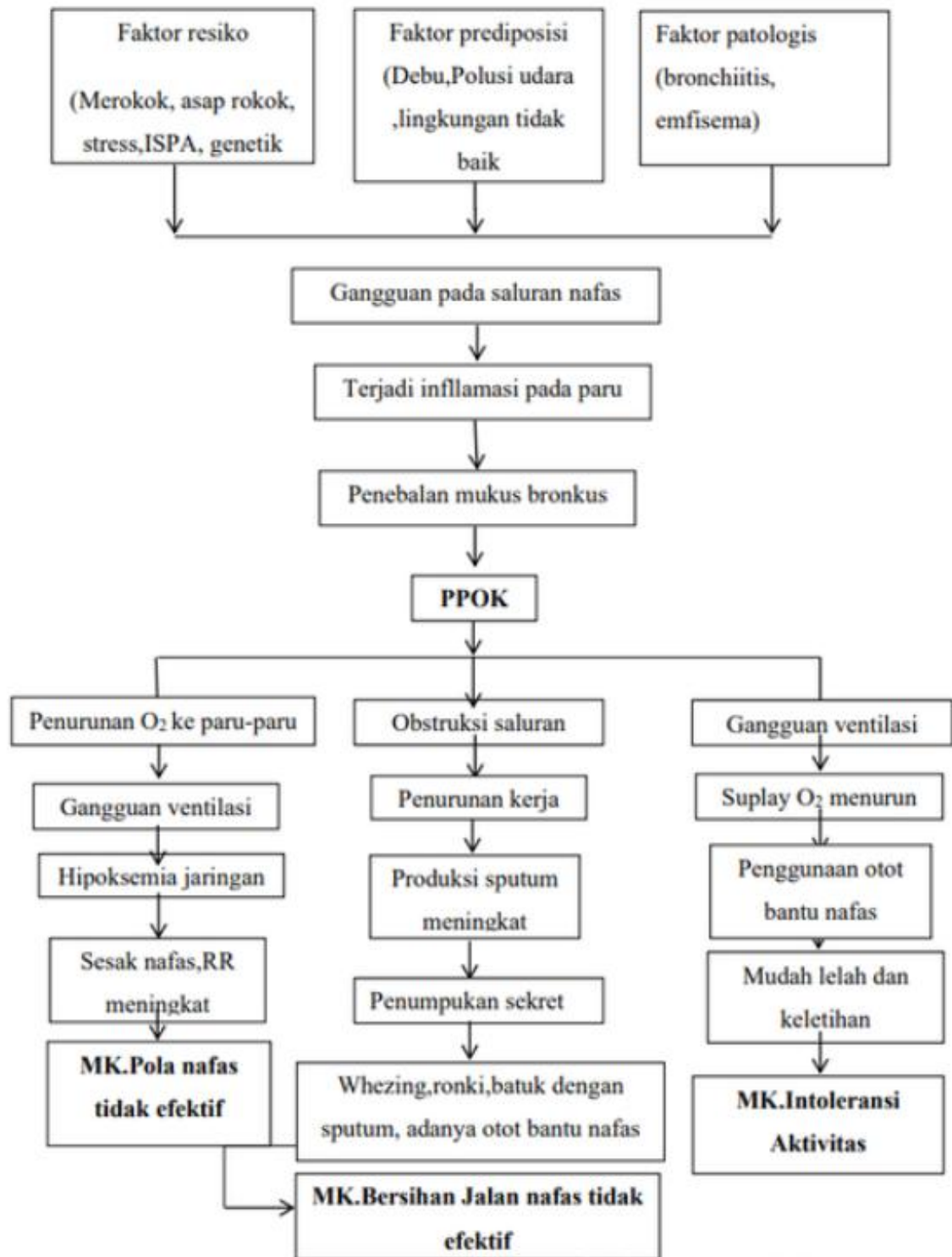
PPOK merupakan penyakit paru menahun yang menyebabkan aliran udara di paru terhambat dan semakin memburuk. Kondisi tersebut terjadi akibat peradangan kronik pada saluran napas yang menimbulkan penyempitan bronkus, peningkatan produksi lendir, serta kerusakan alveoli. Akibatnya, udara sulit keluar dari paru sehingga pasien mengalami sesak napas, pola napas tidak teratur, dan penggunaan otot bantu pernapasan, yang mendasari diagnosis keperawatan pola napas tidak efektif (GOLD, 2024; PPNI, 2017).

Selain itu, produksi lendir berlebih menyebabkan penumpukan sekret di jalan napas sehingga batuk menjadi tidak efektif dan terdengar

bunyi napas tambahan. Kondisi ini sesuai dengan diagnosis bersihan jalan napas tidak efektif. Penurunan fungsi paru juga menyebabkan suplai oksigen tidak mencukupi saat aktivitas, sehingga pasien mudah lelah dan mengalami sesak napas, yang mendasari diagnosis intoleransi aktivitas (Barnes, 2016; Rabe *et al.*, 2022; PPNI, 2017).

f. Pathway

Gambar 1. Pathway



Sumber : (Omeiyati, 2013)

g. Pemeriksaan Penunjang PPOK

Pemeriksaan penunjang pada pasien PPOK bertujuan untuk menilai fungsi paru dan mengetahui adanya komplikasi, seperti *kor pulmonale*. Pemeriksaan ini bisa menggunakan *Elektrokardiogram* (EKG), foto rontgen, ekokardiografi, skintigrafi, atau *Magnetic Resonance Imaging* (MRI), meskipun hasilnya tidak selalu pasti. *Computed Tomography* (CT) scan atau *High-Resolution Computed Tomography* (HRCT) hanya dilakukan bila diperlukan, misalnya sebelum operasi atau untuk melihat penyebaran kerusakan paru. Spirometri menjadi pemeriksaan utama yang sebaiknya dilakukan minimal setahun sekali untuk memantau kondisi paru.

Pemeriksaan tambahan seperti *Diffusing Capacity of the Lung for Carbon Monoxide* (DLCO) dan pengukuran volume paru lengkap jarang dilakukan, namun berguna untuk evaluasi yang lebih mendetail. Gas darah arteri (AGD) menilai kadar oksigen dan karbon dioksida dalam darah, terutama pada PPOK berat atau saat gejala memburuk, sedangkan hitung darah lengkap penting untuk mengetahui adanya peningkatan sel darah merah akibat kurang oksigen dan kadar eosinofil sebagai tanda inflamasi serta respons terapi (Lindayani *et al.*, 2017).

h. Komplikasi PPOK

PPOK adalah penyakit yang semakin memburuk seiring waktu, sehingga fungsi paru pasien menurun meskipun mendapatkan perawatan optimal. Pemantauan gejala, terutama gejala baru atau

memburuk, dan pemeriksaan fisik rutin penting untuk menentukan modifikasi terapi serta mengenali komplikasi (Kemenkes, 2021). Komplikasi yang kerap dijumpai meliputi gagal napas, baik yang bersifat kronik maupun akut yang ditandai sesak napas, perubahan gas darah, dan kadang penurunan kesadaran. Penanganannya meliputi penggunaan bronkodilator, terapi oksigen, antioksidan, serta latihan pernapasan seperti *pursed-lip breathing* dan posisi condong ke depan.

Selain itu, PPOK juga meningkatkan risiko infeksi berulang karena produksi sputum berlebih yang mempermudah kolonisasi bakteri, serta menurunkan imunitas tubuh. Komplikasi lain yang serius adalah *kor pulmonale*, ditandai oleh hipertensi *pulmonal*, gagal jantung kanan, dan perubahan hematokrit akibat hipoksemia kronik. Polisitemia atau anemia pada pasien PPOK juga memengaruhi prognosis dan sering memerlukan terapi oksigen jangka panjang untuk menjaga saturasi oksigen (Kemenkes, 2021).

i. Penatalaksanaan PPOK

Penatalaksanaan farmakologis PPOK bertujuan mengurangi gejala, mencegah eksaserbasi, dan meningkatkan fungsi paru. Terapi farmakologis pada pasien PPOK meliputi penggunaan bronkodilator dengan durasi kerja panjang, seperti *long-acting beta-agonists* (LABA) dan *long-acting muscarinic antagonists* (LAMA) bertujuan untuk mengurangi gejala dan memperbaiki fungsi paru yang dapat digabungkan dengan *inhaled corticosteroid* (ICS) pada pasien dengan

gejala berat atau sering mengalami eksaserbasi. Kortikosteroid sistemik digunakan saat eksaserbasi untuk mempercepat pemulihan, sedangkan antibiotik hanya diberikan bila terdapat tanda infeksi bakteri seperti peningkatan volume dan purulen sputum (GOLD, 2023; Terry & Dhand, 2023).

Selain obat, penatalaksanaan non-farmakologis sangat penting untuk mendukung fungsi paru dan kualitas hidup pasien. Ini meliputi rehabilitasi paru, latihan pernapasan, edukasi berhenti merokok, vaksinasi, terapi oksigen jangka panjang, serta ventilasi non-invasif saat gagal napas akut. Pendekatan kombinasi ini membantu mengurangi sesak napas, meningkatkan toleransi aktivitas, dan menurunkan risiko komplikasi serta rawat inap (GOLD, 2023; Imamah *et al.*, 2025).

2. Konsep Dasar Pola Napas Tidak Efektif

a. Pengertian Pola Napas Tidak Efektif

Pola napas tidak efektif adalah kondisi di mana proses inspirasi dan ekspirasi gagal memberikan ventilasi yang cukup. Tanda utamanya adalah frekuensi napas yang meningkat, dipengaruhi oleh faktor seperti usia, jenis kelamin, gaya hidup, tingkat aktivitas, dan polusi udara (SDKI PPNI, 2017).

b. Etiologi Pola Napas Tidak Efektif

Menurut SDKI PPNI (2017), pola napas tidak efektif terjadi ketika seseorang tidak mampu mempertahankan ventilasi yang adekuat. Penyebabnya meliputi depresi pusat pernapasan, hambatan mekanis saat

bernapas (misalnya nyeri atau kelemahan otot), kelainan dinding dan tulang dada, gangguan neuromuskular atau saraf (seperti cedera kepala atau kejang), imaturitas neurologis, penurunan energi, obesitas, posisi tubuh yang membatasi ekspansi paru, sindrom hipoventilasi, kerusakan saraf diafragma, cedera medula spinalis, efek obat-obatan, dan kecemasan.

c. Tanda dan Gejala Pola Napas Tidak Efektif

Diagnosis keperawatan pola napas tidak efektif ditandai oleh tanda dan gejala mayor berupa dispnea yang dirasakan pasien, keterlibatan otot bantu saat bernapas, pemanjangan fase ekspirasi, serta pola napas tidak normal seperti, bradipnea, takipnea, hiperventilasi, pernapasan *Kussmaul*, maupun pernapasan *Cheyne–Stokes*. gejala dan tanda ringan meliputi ortopnea, pernapasan *pursed-lip*, pernapasan cuping hidung, serta peningkatan diameter toraks anteroposterior, berkurangnya ventilasi per menit, volume kapasitas vital paru, tekanan saat inspirasi ekspirasi, serta perubahan gerakan dada (SDKI PPNI (2017).

d. Penatalaksanaan Pola Napas Tidak Efektif

1) Posisi Semi-Fowler

Menempatkan pasien pada posisi semi-Fowler memungkinkan paru-paru berkembang secara maksimal, membantu mempertahankan fungsi dinding dada, dan meningkatkan kenyamanan saat bernapas (Aneci BM, 2015).

2) Pemberian Oksigen

Oksigen diberikan untuk mencegah atau memperbaiki kekurangan oksigen pada jaringan tubuh. Pemberian ini meningkatkan efisiensi pertukaran gas di paru-paru, memperlancar aliran oksigen ke seluruh tubuh, dan memastikan jaringan tetap mendapatkan oksigen yang cukup sehingga saturasi oksigen tetap optimal (Widianto B, 2014).

3) *Pursed-Lips Breathing (PLB)* dan *Balloon Blowing Exercise (BBE)*

Pursed-Lip Breathing (PLB) adalah teknik pernapasan dengan menghembuskan napas perlahan melalui bibir yang dirapatkan, yang membantu menjaga saluran napas tetap terbuka lebih lama dan mempermudah pertukaran udara (Nugroho, 2013). *Balloon Blowing Exercise (BBE)* merupakan pengembangan dari teknik ini, di mana pasien menghembuskan udara secara perlahan ke dalam balon. Metode ini tidak hanya membuat napas lebih lambat, tetapi juga menguatkan otot pernapasan, menambah kapasitas paru, dan membantu membersihkan lendir, sehingga baik untuk pasien dengan pola napas tidak efektif, terutama pada PPOK (Pratiwi *et al.*, 2025; Junaidin *et al.*, 2021).

3. Konsep Dasar *Balloon Blowing Exercise*

a. Pengertian *Balloon Blowing Exercise (BBE)*

Balloon Blowing Exercise (BBE) adalah latihan pernapasan dengan meniup balon secara terkontrol untuk memperkuat paru dan otot pernapasan serta membuat pernapasan lebih efisien. Latihan ini

membantu diafragma, otot interkostal, dan otot bantu bekerja lebih baik. BBE juga dapat meningkatkan fungsi paru, kadar oksigen, kemampuan beraktivitas, dan kualitas hidup pasien PPOK (Pratiwi *et al.*, 2025).

b. Tujuan *Balloon Blowing Exercise (BBE)*

Balloon Blowing Exercise bertujuan meningkatkan kapasitas paru dan volume tidal agar pernapasan lebih efektif. Latihan ini menguatkan otot-otot pernapasan, khususnya diafragma dan otot interkostal, yang berperan penting dalam inspirasi dan ekshalasi pada pasien PPOK, sehingga mendukung pertukaran gas yang optimal (Smeltzer *et al.*, 2020). Selain itu, latihan ini juga memperbaiki aliran oksigen, mendorong pernapasan lebih dalam dan lambat, memperpanjang fase ekshalasi, mengurangi udara yang terperangkap, dan mencegah kolaps paru, sehingga fungsi pernapasan pasien menjadi lebih efisien (Nawangsih, 2020).

c. Manfaat *Balloon Blowing Exercise (BBE)*

Penelitian terbaru menunjukkan bahwa *Balloon Blowing Exercise* memberikan manfaat signifikan bagi pasien PPOK. Latihan ini dapat meningkatkan saturasi oksigen (SpO₂) dan kapasitas paru, sehingga memperbaiki fungsi pernapasan dan mengurangi sesak napas saat aktivitas sehari-hari (Junaidin *et al.*, 2021; Pratiwi *et al.*, 2025; Putri *et al.*, 2025). Selain itu, latihan ini juga memperkuat otot pernapasan dan meningkatkan efisiensi ventilasi melalui ekshalasi terkontrol. BBE merupakan metode rehabilitasi paru yang sederhana, murah, mudah

dipelajari, dan dapat dilakukan secara mandiri di rumah, sehingga efektif mendukung perawatan pasien PPOK (Pratiwi *et al.*, 2025).

d. Indikasi *Balloon Blowing Exercise (BBE)*

Balloon Blowing Exercise (BBE) direkomendasikan untuk pasien dengan gangguan fungsi paru, khususnya pada PPOK ringan hingga sedang. Latihan ini berfungsi untuk meningkatkan kapasitas paru, memperkuat otot-otot pernapasan, mempermudah pertukaran udara, dan membantu membersihkan lendir dari saluran napas. Awalnya, BBE difokuskan pada pasien PPOK, namun saat ini teknik ini juga digunakan untuk mengurangi kecemasan, meningkatkan kadar oksigen dalam darah, dan mengurangi sesak napas (Boyle, 2015).

e. Kontraindikasi

Balloon Blowing Exercise sebaiknya tidak dilakukan oleh pasien yang memiliki riwayat kelainan pada jantung, gangguan kejang, atau kondisi medis berat lainnya (Boyle, 2015).

f. Prosedur *Balloon Blowing Exercise*

Langkah-langkah *Balloon Blowing Exercise* menurut Tunik *eat al.* (2022):

1) Penyiapan Peralatan dan Bahan

- a) Balon (3 buah)
- b) Jam penghitung waktu
- c) APD (Masker, sarung tangan, gaun)
- d) Buku catatan dan alat tulis

2) Cara Kerja

- a) Cuci tangan terlebih dahulu
- b) Berikan penjelasan kepada klien mengenai tujuan dan langkah-langkah yang akan dilakukan
- c) Sesuaikan posisi klien agar merasa nyaman, dengan posisi tubuh *Fowler* atau *Semi-fowler*. Arahkan klien untuk merilekskan tubuh, tangan, dan kaki (beri motivasi agar klien merasa rileks).
- d) Siapkan balon dan pegang dengan kedua tangan, atau satu tangan memegang balon sementara tangan lainnya tetap rileks
- e) Tarik napas dalam melalui hidung selama 3-4 detik, tahan sebentar selama 2-3 detik, lalu hembuskan napas dengan maksimal ke dalam balon selama 5-8 detik hingga balon terisi.
- f) Tutup mulut balon dengan jari.
- g) Tarik napas dalam-dalam, lalu tiupkan udara ke dalam balon (ulang prosedur yang ada pada poin e)
- h) Latihan diulang sebanyak 3 set, dengan setiap set dilakukan 3 kali tiupan ke dalam balon, serta balon diganti pada setiap pergantian set.
- i) Berikan jeda selama 1 menit untuk menghindari kelelahan otot
- j) Tutup balon selama waktu istirahat
- k) Jangan diteruskan jika timbul reaksi seperti nyeri dada dan pusing
- l) Kembalikan pasien ke posisi semula dan cuci tangan kembali.

3) Evaluasi

- a) Pasien dapat meniup balon hingga mengembang
- b) Otot pernapasan tampak dan terasa rileks
- c) Pasien dapat menyesuaikan pola napas menjadi lebih dalam dan teratur.

4. Konsep Asuhan Keperawatan

a. Pengkajian

Pengkajian keperawatan adalah tahap awal untuk mengumpulkan data pasien guna mengidentifikasi masalah dan kebutuhan keperawatan secara fisik, mental, sosial, dan lingkungan (Hadinata, 2022). Data yang dikumpulkan meliputi identitas pasien, riwayat penyakit saat ini (sesak napas, batuk, nyeri dada, penurunan nafsu makan, peningkatan suhu), riwayat penyakit sebelumnya terkait PPOK, riwayat penyakit keluarga, dan discharge planning untuk kemampuan pasien melaksanakan *Balloon Blowing Exercise* secara mandiri.

Parameter vital pada pasien PPOK umumnya menunjukkan demam, laju napas cepat yang disertai kesulitan bernapas, detak jantung yang meningkat, serta nilai tekanan darah akibat penyakit penyerta misalnya hipertensi (Rahmaniar, 2018). pemeriksaan menyeluruh dari kepala hingga kaki, meliputi evaluasi kepala, wajah pucat, hidung untuk dyspnea, serta mulut dan bibir dengan sianosis (Yana, 2020).

Pemeriksaan thoraks menunjukkan frekuensi napas $>20\times/\text{menit}$, napas dangkal, clubbing finger, gerakan dada menurun, bunyi perkusi resonan atau redup pada efusi pleura, dan bunyi napas tambahan *ronchi* atau *wheezing* (Brandon D. Brown, 2022). Pemeriksaan abdomen meliputi inspeksi simetri, tanda pernapasan abnormal (pursed-lips breathing, barrel chest, otot bantu napas), auskultasi bising usus normal $\pm 12\times/\text{menit}$, palpasi tanpa nyeri atau pembesaran, dan perkusi hipersonor pada pasien PPOK (Brandon D. Brown, 2022).

b. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah penilaian klinis yang dilakukan untuk mengidentifikasi respons klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya, baik yang bersifat aktual maupun potensial. Tujuan diagnosa keperawatan adalah mengenali respons individu, keluarga, maupun komunitas terhadap kondisi yang berhubungan dengan kesehatan (Tim Pokja SDKI PPNI, 2017).

Beberapa diagnosa keperawatan yang sering muncul pada pasien PPOK antara lain (SDKI, 2017):

- 1) Pola Napas Tidak Efektif berhubungan dengan depresi pusat pernapasan, hambatan pada upaya bernapas (misalnya nyeri saat bernapas atau kelemahan otot pernapasan), deformitas dinding atau tulang dada, serta gangguan neuromuskular dan neurologis (SDKI, D.0005).

- 2) Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif berhubungan dengan spasme jalan napas, hipersekresi, disfungsi neuromuskuler, adanya benda asing atau jalan napas buatan, sekresi yang tertahan, hiperplasia dinding jalan napas, proses infeksi, reaksi alergi, serta efek obatobatan (SDKI, D.0001).
- 3) Intoleransi Aktivitas berkaitan dengan ketidakseimbangan antara kebutuhan dan suplai oksigen, kondisi tirah baring, kelemahan, imobilitas, serta pola hidup yang kurang bervariasi (SDKI, D.0056).

c. Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan merupakan seluruh tindakan yang dilaksanakan oleh perawat berdasarkan pengetahuan serta pertimbangan klinis guna mencapai hasil yang diharapkan. Tindakan keperawatan adalah aktivitas spesifik yang dilakukan untuk mengimplementasikan intervensi keperawatan. Standar asuhan keperawatan terdiri dari tiga komponen utama, yaitu diagnosis keperawatan, intervensi, dan hasil (*outcome*). Sebelum menyusun rencana keperawatan, perawat menetapkan terlebih dahulu luaran yang diharapkan (Tim Pokja SDKI PPNI, 2017). Perencanaan keperawatan pada pasien PPOK mencakup antara lain:

Tabel 2. Intervensi Keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi Keperawatan
1.	Pola Napas Tidak Efektif depresi pusat	Setelah b.d dilakukan intervensi	Manajemen Jalan Napas (SIKI, I.01011)

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi Keperawatan
	pernapasan, hambatan upaya nafas (mis. nyeri saat bernapas kelemahan otot pernapasan), deformitas dinding dada, deformitas tulang dada, gangguan neuromuscular, gangguan neurologis. (SDKI, D.0005)	keperawatan selama 3 x 24 jam, maka pola napas membaik, dengan kriteria hasil: 1. Dispnea menurun 2. Penggunaan otot bantu napas menurun 3. Pemanjangan fase ekspirasi menurun 4. Frekuensi napas membaik 5. Kedalaman napas membaik	Observasi 1. Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas) 2. Monitor bunyi napas tambahan (misalnya: gurgling, mengi, wheezing, ronchi kering) 3. Monitor sputum (jumlah, warna, aroma). Terapeutik 1. Pertahankan kepatenan jalan napas dengan head-tilt dan chin-lift (jaw thrust jika curiga trauma fraktur servikal) 2. Posisikan semi-fowler atau fowler 3. Berikan minum hangat 4. Lakukan fisioterapi dada, jika perlu 5. Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik 6. Lakukan hiperoksigenasi sebelum penghisapan endotrakeal 7. Keluarkan sumbatan benda padat dengan forsep McGill 8. Berikan oksigen, jika perlu. Edukasi 1. Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, jika tidak ada kontraindikasi

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi Keperawatan
			2. Ajarkan Teknik batuk efektif. Kolaborasi 1. Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu.
2.	Bersihan Jalan Tidak Efektif b.d spasme jalan napas, hipersekresi jalan napas, disfungsi neuromuskuler, benda asing dalam jalan napas, adanya jalan napas buatan, sekresi yang tertahan, hiperplasia dinding jalan napas, proses infeksi, respon alergi, dan efek farmakologis. (SDKI, D.0001)	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka bersihan jalan nafas meningkat, dengan kriteria hasil: 1. Batuk efektif meningkat 2. Produksi sputum menurun 3. Mengi menurun 4. Wheezing menurun	Latihan Batuk Efektif (SIKI, I.01006) Observasi 1. Identifikasi kemampuan batuk 2. Monitor adanya retensi sputum 3. Monitor tanda dan gejala infeksi saluran napas 4. Monitor input dan output cairan (misal: jumlah dan karakteristik). Terapeutik 1. Atur posisi semi-fowler dan fowler 2. Pasang pernak dan bengkok di pangkuan pasien 3. Buang sekret pada tempat sputum. Edukasi 1. Jelaskan tujuan dan prosedur batuk efektif 2. Anjurkan Tarik napas dalam melalui hidung selama 4 detik, ditahan selama 2 detik, kemudian keluarkan dari

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi Keperawatan
			mulut dengan bibir mencucu (dibulatkan) selama 8 detik
			3. Anjurkan mengulangi Tarik napas dalam hingga 3 kali
			4. Anjutkan batuk dengan kuat langsung setelah Tarik napas dalam yang ke-3.
			Kolaborasi
			1. Kolaborasi pemberian mukolitik atau ekspektoran, jika perlu.
3.	Intoleransi Aktivitas b.d ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen, tirah baring, kelemahan, imobilitas, dan gaya hidup monoton. (SDKI, D.0056)	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka toleransi aktivitas meningkat, dengan kriteria hasil: 1. Keluhan Lelah menurun 2. Frekuensi nadi membaik	Manajemen Energi (SIKI, I.05178) Observasi 1. Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan 2. Monitor kelelahan fisik dan emosional 3. Monitor pola dan jam tidur 4. Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas. Terapeutik 1. Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus (mis: cahaya, suara, kunjungan)

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi Keperawatan
			- Lakukan latihan rentang gerak pasif dan/atau aktif - Berikan aktivitas distraksi yang menenangkan - Fasilitasi duduk di sisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan. Edukasi - Anjurkan tirah baring - Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap - Anjurkan menghubungi perawat jika tanda dan gejala kelelahan tidak berkurang - Ajarkan strategi koping untuk mengurangi kelelahan. Kolaborasi - Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan.

d. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan merupakan tahap pelaksanaan serta pengorganisasian rencana keperawatan yang telah disusun pada fase perencanaan. Untuk menjamin pelaksanaan yang efektif, perawat dituntut memiliki kompetensi kognitif, keterampilan interpersonal, dan kemampuan teknis dalam melakukan tindakan keperawatan (Hadinata, 2020).

e. Evaluasi Keperawatan

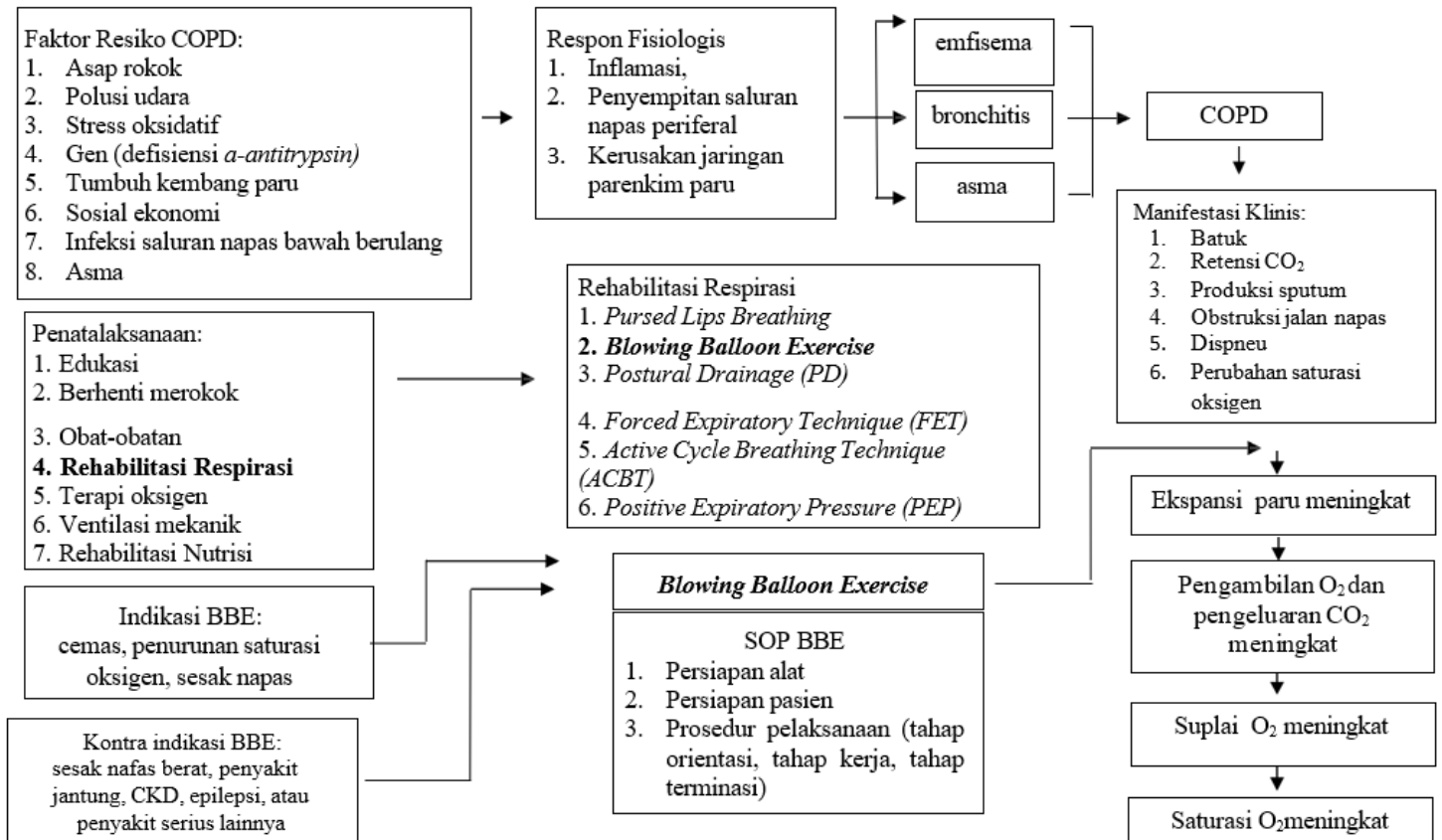
Evaluasi merupakan proses penilaian yang dilakukan dengan membandingkan perubahan kondisi pasien terhadap tujuan dan kriteria hasil yang telah ditetapkan pada tahap perencanaan. Evaluasi meliputi kegiatan penilaian, penentuan tahap, serta penyempurnaan rencana keperawatan. Dalam proses ini, perawat menilai respons pasien terhadap intervensi yang telah diberikan untuk mengetahui tingkat pencapaian tujuan asuhan keperawatan (Hadinata, 2022).

Evaluasi asuhan keperawatan didokumentasikan menggunakan format SOAP (Subjective, Objective, Assessment, Planning). Komponen SOAP meliputi:

- 1) Subjektif (S), yaitu data yang berupa keluhan atau perasaan pasien yang masih dirasakan setelah tindakan keperawatan dilakukan.
- 2) Objektif (O), yaitu data yang diperoleh dari hasil pengukuran serta observasi langsung yang dilakukan oleh perawat terhadap kondisi pasien setelah intervensi keperawatan.
- 3) Assessment (A), yaitu hasil interpretasi dan analisis dari data subjektif dan objektif yang telah dikumpulkan.
- 4) Planning (P), yaitu rencana tindak lanjut keperawatan yang meliputi keputusan untuk melanjutkan, menghentikan, memodifikasi, atau menambah intervensi berdasarkan tujuan dan kriteria hasil yang telah ditetapkan sesuai dengan masalah pasien.

B. Kerangka Teori

Gambar 2. Kerangka Teori



Sumber: (PDPD, 2016; Ikawati, 2016; Boyle, 2015)