

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Penyakit

1. Definisi

Penyakit Paru Obstruktif Kronik atau yang sering disebut dengan PPOK, merupakan penyakit yang terjadi karena adanya keterbatasan aliran udara, hal ini disebabkan oleh kelainan saluran udara atau terjadinya kerusakan pada alveoli, kelainan atau kerusakan yang terjadi disebabkan oleh paparan partikel atau gas berbahaya secara signifikan, tidak hanya karena paparan, PPOK juga dipengaruhi oleh kelainan paru-paru (Halpin *et al.*, 2019).

PPOK adalah suatu kondisi yang ditandai dengan obstruksi jalan nafas yang membatasi aliran udara, menghambat ventilasi. Bronkitis terjadi ketika bronkus mengalami inflamasi dan iritasi kronis. Pembengkakan dan produksi lendir yang kental menghasilkan obstruksi jalan nafas besar dan kecil. Emfisema menyebabkan paru kehilangan elastisitasnya, menjadi kaku dan tidak lentur dengan memerangkap udara dan menyebabkan distensi kronis pada alveoli (Hurst, 2016).

2. Etiologi

Menurut Ahmad dkk (2021) Penyebab penyakit ini belum diketahui secara jelas. Namun penyakit ini dikaitkan dengan beberapa faktor resiko antara lain:

- a. Merokok dalam waktu yang lama. Asap rokok dapat merusak epitel bronchial pada cilia, goblet, dan club cell. Para perokok aktif dan perokok pasif akan terjadi drainase tatis yang terganggu pada saluran pernafasannya, yang disebabkan oleh kelumpuhan bulu getar selaput tatis. Hal ini dapat menyebabkan semakin banyaknya bakteri yang tumbuh.
- b. Polusi udara, studi sebelumnya menjelaskan bahwa salah satu penyebab terjadinya PPOK adalah polusi udara, dalam hal ini termasuk polusi udara terkait lalu lintas, rumah tangga, paparan pekerjaan, dsb. Studi tersebut menunjukkan bahwa paparan polusi udara terkait asap rumah tangga menjadi penyebab kematian PPOK sebesar 1/3 kematian.
- c. Infeksi paru berulang, pada beberapa kasus ditemukan adanya infeksi virus atau infeksi berulang.
- d. Infeksi TB Terdapat gambaran klasifikasi yang minimal yang merupakan gambaran khas tuberculosis, ini dimasukkan dalam kategori penyakit sindrom obstruksi pasca tuberkolosis (SOPT)
- e. Umur, penderita PPOK berkembang secara perlahan selama bertahun-tahun. Gejala penyakit umumnya timbul pada pengidap yang berusia 35 hingga 40 tahun.
- f. Jenis Kelamin berpengaruh pada meningkatnya angka kejadian PPOK dimana laki-laki memiliki potensi mengalami penyakit lebih

rentan karena memiliki kebiasaan merokok yang lebih tinggi daripada perempuan.

3. Manifestasi Klinis

Menurut Hurst (2016) menyebutkan bahwa PPOK memiliki dua manifestasi yaitu “pink puffer” pada emfisema, dan “blue boater” pada pasien bronchitis kronis. Penyakit dalam jangka panjang akan menghasilkan bentuk kombinasi yang merupakan karakteristik dari PPOK. Tanda dan gejala *bronchitis* dan emfisema yaitu:

- a. *Pink puffer*: emfisema pulmonal
 - 1) Dispnea, takipneia, penggunaan otot tambahan karena peningkatan kerja pernafasan dan penurunan ventilasi alveolar.
 - 2) Dada berbentuk tong dengan peningkatan diameter anteroposterior karena paru mengalami hiperinflamasi dan terperangkap udara.
 - 3) Ekspirasi memanjang dan mengerang sebagai upaya untuk mempertahankan jalan nafas tetap terbuka.
 - 4) Jari tangan dan kaki berbentuk seperti gada karena hipoksia kronis menyebabkan perubahan jaringan.
 - 5) Mengi saat inpirasi, bunyi meretih karena kolaps bronkiolus.
 - 6) Batuk produktif di pagi hari karena sekresi terkumpul sepanjang malam saat tidur.

- 7) Penurunan berat badan karena pengeluaran energi yang berlebihan karena upaya bernafas dan penurunan asupan kalori karena dispenia.
 - 8) Duduk tegak dan menggunakan pernafasan “tiup” dengan mendorong bibir, memberikan tekanan untuk mempertahankan alveoli tetap terbuka (tekanan saluran nafas positif).
- b. *Blue bloater*: Bronkitis kronis
- 1) Produksi mucus berlebihan: dapat berwarna abu-abu, putih, atau kuning
 - 2) Edema, asites karena gagal jantung kanan menyebabkan darah/cairan mengalir balik ke sirkulasi sistemik.
 - 3) Dispenia dan kurangnya toleransi terhadap latihan menyababkan obstruksi aliran udara.
 - 4) Bantalan kuku dan bibir kusam, sianosis karena hipoksia.
 - 5) Mengi saat ekspirasi, ronki, meretih.
 - 6) Batuk kronis sebagai upaya untuk mengeluarkan kelebihan mucus.
 - 7) Penambahan berat badan karena retensi cairan sekunder dari corpulmonale (gagal jantung kanan) yang disebabkan oleh hipertensi pulmonal.
 - 8) Dispenia, takipnea, dan penggunaan otot tambahan pernafasan karena hipoksia.

- 9) Polisitemia karena hipoksemia kronis, yang memicu pelepasan eritropoietin.

4. Penatalaksanaan Medis

Menurut Manurung (2018), beberapa penatalaksanaan medis pada penyakit paru obstruktif kronik adalah sebagai berikut :

- a. Fisioterapi,

Fisioterapi dilakukan dengan tujuan untuk membantu pengeluaran *secret* bronkus

- b. Latihan pernafasan

Latihan pernafasan dilakukan untuk melatih penderita agar bisa melakukan pernafasan yang paling efektif.

- c. Latihan dengan beban olahraga tertentu, dengan tujuan untuk memulihkan kesegaran jasmani.

- d. *Vocational guidance*, yaitu usaha yang dilakukan terhadap penderita untuk dapat kembali mengajarkan pekerjaan semula

B. Saturasi Oksigen

1. Pengertian Saturasi Oksigen

Saturasi oksigen adalah ukuran seberapa banyak Hb yang berikatan dengan O₂, dapat bervariasi dari 0% sampai 100%. Faktor penting yang menentukan % saturasi oksigen adalah PO₂ darah, yang berkaitan dengan konsentrasi O₂ yang secara fisik larut dalam darah. Menurut hukum aksi massa, jika konsentrasi satu bahan yang terlibat dalam suatu reaksi reversibel meningkat maka reaksi terdorong ke arah yang

berlawanan. Sebaliknya, jika konsentrasi satu bahan berkurang maka reaksi terdorong ke arah sisi yang kurang tersebut. Dengan menerapkan hukum ini, maka ketika PO₂ darah meningkat maka pembentukan HbO₂ juga akan meningkat (% saturasi meningkat). Ketika O₂ darah turun maka oksigen dibebaskan dari Hb (% saturasi turun). Namun hubungan antara PO₂ darah dan % saturasi Hb tidaklah linier, melainkan mengikuti kurva berbentuk S (kurva disosiasi atau saturasi Hb-O₂), dimana pada nilai PO₂ darah 60-100 mmHg kurva akan mengalami plateau atau kurva mendatar sehingga peningkatan PO₂ hanya menyebabkan sedikit peningkatan derajat pengikatan Hb ke O₂. Sebaliknya, dalam kisaran PO₂ 0-60 mmHg, peningkatan kecil PO₂ menyebabkan perubahan besar dalam derajat pengikatan Hb ke O₂ (Sherwood, 2012).

2. Proses Terjadinya Saturasi Oksigen

Saturasi oksigen pada pasien penyakit paru obstruksi kronik terjadi karena penyempitan bronkus sehingga karbondioksida terjebak dan oksigen tidak bisa masuk ke paru-paru. Saturasi oksigen bagi penderita penyakit paru obstruksi kronik akan mengalami penurunan hingga <85%. Hal ini terjadi karena adanya sumbatan jalan nafas, penurunan fungsi otot diafragma dan udara yang terjebak dalam paru, sehingga tidak terjadi pertukaran udara dalam paru. Dengan demikian untuk meningkatkan saturasi oksigen maka dilakukan tindakan penerapan

teknik *pursed lips breathing* untuk penderita penyakit paru obstruktif kronik (Rusminah dkk, 2021).

3. **Pursed lips breathing** untuk meningkatkan saturasi oksigen

a. Pengertian *Pursed lips breathing*

Terapi yang dapat diberikan pada penderita PPOK adalah terapi keperawatan yang bisa membantu klien untuk membantu bernafas lebih efektif dan mencegah komplikasi dan meningkatkan rasa nyaman, terapi ini meliputi Pursed Lip Breathing . Pursed Lip Breathing adalah latihan yang memiliki tujuan untuk mengatur frekuensi dan pola nafas sehingga mengurangi air trapping, memperbaiki ventilasi alveoli dan untuk memperbaiki pertukaran gas tanpa meningkatkan kerja pernafasan, mengatur dan mengkoordinasi kecepatan dari pernafasan sehingga dapat bernafas lebih efektif serta mengurangi sesak nafas (Ramadhani, S., dkk 2022).

Latihan teknik *pursed lips breathing* (PLB) dirancang dan dijalankan untuk mencapai ventilasi yang lebih terkontrol dan efisien meningkatkan inflasi alveolar maksimal, meningkatkan relaksasi otot, menghilangkan ansietas, menyingkirkan aktifitas otot-otot pernafasan yang tidak berguna, melambatkan frekuensi pernafasan, dan mengurangi udara yang terperangkap. Latihan yang teratur akan mengakibatkan meningkatnya aktifitas beta adrenergik saluran pernafasan yang menyebabkan terjadinya

dilatasi bronkus dan menghambat sekresi mukus, sehingga paru dapat memasukan dan mengeluarkan udara dengan baik (Surya W 2014).

Pursed lips breathing dilakukan untuk mengatur pola nafas menjadi lebih efisien dan mengurangi sesak nafas. Teknik ini merupakan non-invasif dan dapat menurunkan frekuensi pernafasan, meningkatkan kadar oksigen dalam darah, serta memperbaiki fungsi otot pernafasa. Selain itu PLB juga dapat membantu meningkatkan tekanan jalan nafas saat menghembuskan nafas dan mengurangi penumpukan udara di dalam paru-paru (David et.,al 2018).

b. Tujuan *pursed lips breathing*

Menurut Prayoga dkk (2022), menjelaskan bahwa tujuan dari dilakukannya penerapan *pursed lips breathing* untuk mengetahui perubahan saturasi oksigen pada pasien penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) sebelum dan sesudah diberikan teknik pernafasan *pursed lips breathing* (PLB) dengan posisi condong kedepan.

c. Manfaat *pursed lips breathing*

Manfaat dari tindakan *pursed lips breathing* adalah untuk membantu klien memperbaiki *transport* oksigen, menginduksi pola nafas lambat dan dalam. Selain itu, manfaatnya adalah membantu pasien untuk mengontrol pernafasan, mencegah terjadinya *kolaps* dan melatih otot-otot ekspirasi untuk memperpanjang ekshalasi dan

meningkatkan tekanan jalan nafas selama ekspirasi serta mengurangi jumlah udara yang terjebak dalam paru. (Putri dkk, 2022).

C. Asuhan Keperawatan

1. Gangguan ventilasi spontan

a. Pengertian

Menurut VanPutte *et.,al* (2016), Ventilasi diatur oleh perubahan volume thoraks yang menghasilkan perubahan tekanan udara di dalam paru-paru. Pada proses ventilasi, melibatkan tiga tekanan penting yaitu tekanan atmosfer atau barometrik, tekanan intra-alveolus atau intrapulmonalis, dan tekanan intrapleura. Tekanan intra-alveolus atau tekanan di dalam alveolus terjadi akibat adanya hubungan alveolus dengan atmosfer melalui saluran pernafasan. Perbedaan tekanan antara intra-aveolus dengan tekanan atmosfer mengakibatkan aliran udara yang cepat hingga mencapai keseimbangan atau ekuilibrium. Tekanan intrapleura atau tekanan di dalam kantung pleura disebut juga tekanan intratoraks yaitu tekanan yang terjadi di dalam rongga thoraks atau di luar paru. Rata-rata tekanan intrapleura saat istirahat yaitu sebesar 756 mmHg atau lebih kecil dari tekanan atmosfer. Tidak terdapat hubungan langsung antara rongga pleura dan atmosfer sehingga tekanan intrapluera tidak dapat diseimbangkan dengan tekanan *atmosfer* atau intra-alveolus. Hal ini dikarenakan kantung pleura tertutup dan

tidak terdapat lubang. Meskipun terdapat gradien konsentrasi antara pleura dengan sekitarnya udara tetap tidak dapat masuk atau keluar (Sherwood, 2016).

Gangguan ventilasi spontan merupakan penurunan cadangan energi yang mengakibatkan individu tidak mampu bernafas secara adekuat (SDKI 2017).

b. Etiologi

- 1) Gangguan metabolisme
- 2) Kelelahan otot pernafasan

c. Tanda dan gejala mayor

Subjektif :

- 1) Dispnea

Objektif :

- 1) Penggunaan otot bantu nafas meningkat
- 2) Volume tidal menurun
- 3) PCO₂ meningkat
- 4) PO₂ menurun
- 5) SaO₂ menurun

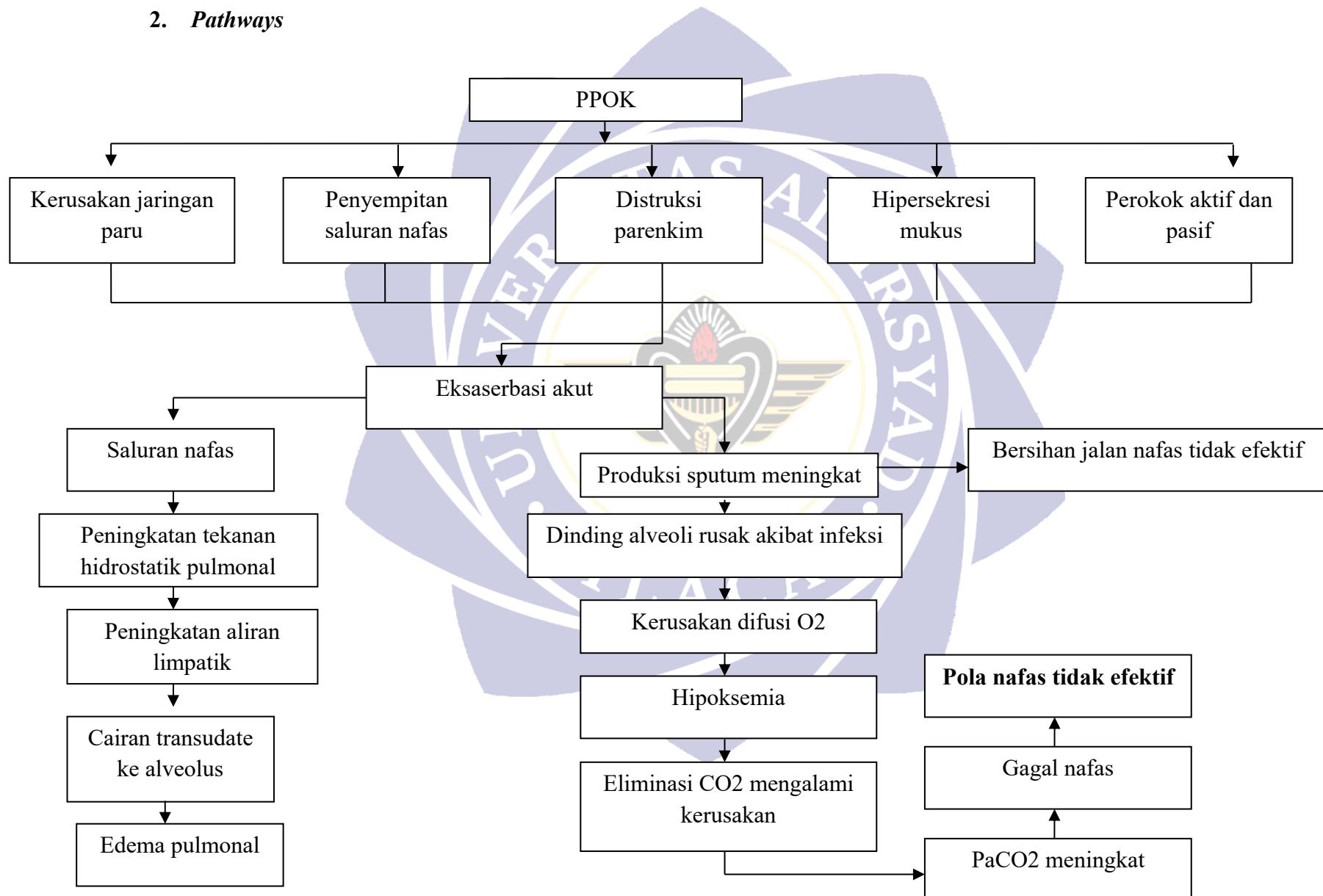
d. Tanda dan gejala minor

Subjektif : tidak tersedia

Objektif :

- a) Gelisah
- b) Takikardia

2. Pathways



f. Penatalaksanaan Keperawatan

Menurut Ari (2021), pada PPOK bisa dilakukan dua cara yakni terapi non farmakologis dan terapi farmakologis. Tujuan terapi tersebut adalah untuk mengurangi gejala, mencegah penyakit, mencegah dan mengatasi adanya ekserbasi dan komplikasi, kenaikan keadaan fisik dan psikologis pada pasien, meningkatkan kualitas hidup pasien dan mengurangi angka kematian.

3. Asuhan Keperawatan

Pengkajian

1) Identitas pasien

Identitas pasien berupa nama, usia, jenis kelamin, demografi, bahasa yang digunakan sehari-hari, agama, suku hingga pekerjaan.

2) Keluhan Utama

Umumnya pasien dengan PPOK akan memiliki keluhan sesak nafas, batuk dan peningkatan produksi sputum ataupun purulensi. Pemeriksaan fisik

3) Riwayat Penyakit Sekarang

Pasien dengan PPOK di awali dengan adanya tanda-tanda klinis seperti batuk disertai peningkatan sputum, serta adanya sesak nafas. Serta tanyakan riwayat merokok baik aktif maupun pasif.

4) Pemeriksaan fisik

a) Status Kesehatan Umum

Pengkjian dilakukan dengan memperhatikan penampilan pasien secara umum, hal ini meliputi ekspresi wajah pasien, sikap dan perilaku pasien selama dilakukan anamnesa. Hal ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kecemasan dan ketegangan pasien.

b) Sistem Respirasi

(1) Inspeksi pada pasien PPOK didapati tanda-tanda sesak nafas, seperti penggunaan otot bantu nafas, pernafasan cuping hidung dan pursed lip breathing

(2) Pada palpasi, ekspansi dinding dada meningkat dan terjadi peningkatan taktil fremitus.

(3) Pada perkusi biasa didapatkan suara normal (sonor) hingga ke hipersonor.

(4) Auskultasi anak didapatkan adanya bunyi nafas ronkhi dan wheezing tergantung pada beratnya tingkat obstruksi.

c) Persyarafan.

Kesadaran componenstis apabila tidak diikuti adanya komplikasi penyakit yang serius.

d) Kardiovaskuler

Pada pemeriksaan kardiovaskuler biasanya denyut nadi takikardi, dan disertai tekanan darah biasanya normal, batas jantung tidak mengalami adanya pergeseran. Vena jugularis mengakami distensi selama ekspirasi. Wajah dan kepala terkadang terlihat adanya sianosis.

e) Perkemihan

Biasanya produksi urine dalam batas normal dan tidak adanya keluhan pada sistem perkemihan. Namun perawat harus memonitor adanya oliguria yang merupakan awal dari tanda syok.

f) Pencernaan

Biasanya klien mengalami mual, disertai nyeri lambung sehingga menyebabkan klien tidak nafsu makan dan kadang disertai dengan adanya penurunan berat badan.

g) Tulang, Otot dan Integumen

Klien menggunakan otot bantu pernafasan yang lama sehingga klien terlihat kelelahan, sering didapatkan intoleransi aktifitas dan gangguan pada pemenuhan Activity daily living (ADL) disertai warna kulit yang pucat dengan adanya sianosis pada area bibir dan pada dasar kuku berwarna abu-abu.

5) Pola fungsi kesehatan

- a) Pola persepsi dan tata laksana hidup sehat

Pada penderita PPOK terjadi perubahan persepsi dan tata laksana hidup sehat karena kurangnya pengetahuan tentang PPOK. Pada penderita yang memiliki riwayat merokok mempunyai resiko terjadinya PPOK (Ikawati, 2016).

- b) Pola nutrisi dan metabolisme

Pada pasien PPOK biasanya terjadi penurunan nafsu makan.

- c) Pola eliminasi

Pada pola eliminasi biasanya tidak ada keluhan atau gangguan

- d) Pola istirahat dan tidur

Pola tidur dan istirahat biasanya terganggu karena karena sesak.

- e) Pola aktifitas dan latihan

Pasien dengan PPOK biasanya mengalami penurunan toleransi terhadap aktifitas. Aktifitas yang membutuhkan mengangkat lengan keatas setinggi toraks dapat menyebabkan keletihan atau distress pernafasan.

6) Pemeriksaan diagnostik

a) Pengukuran fungsi paru

(1) Kapasitas inspirasi menurun dengan nilai normal

3500 ml

(2) Volume residu meningkat dengan nilai normal 1200

ml

(3) FEV1 (forced expired volume in one second) selalu

menurun: untuk menentukan derajat PPOK dengan

nilai normal 3,2 L

(4) FVC (forced vital capacity) awalnya normal

kemudian menurun dengan nilai normal 4 L

(5) TLC (Kapasitas Paru Total) normal sampai

meningkat sedang dengan nilai normal 6000 ml

b) Pemeriksaan sputum

Pemeriksaan gram kuman atau kultur adanya infeksi

campuran. kuman *pathogen* yang biasa ditemukan adalah

streptococcus pneumonia, hemophylus influenzae.

c) Pemeriksaan radiologi Thoraks foto (AP dan lateral)

Menunjukkan adanya hiperinflasi paru, pembesaran

jantung dan bendungan area paru.

a. Diagnosa keperawatan

Menurut Nixson (2018), Diagnosa keperawatan yang muncul

pada klien dengan PPOK adalah sebagai berikut :

- 1) Bersihan Jalan Nafas tidak efektif berhubungan dengan spasme jalan nafas, sekresi yang tertahan, banyaknya mucus, benda asing dalam jalan nafas, sekresi yang tertahan, proses infeksi, merokok aktif, merokok pasif, terpajan polutan d.d batuk tidak efektif, tidak mampu batuk, sputum berlebih, mengi, wheezing atau ronchi kering, dispenia, sulit bicara.
 - 2) Pola Nafas tidak efektif berhubungan dengan depresi pusat pernafasan d.d Penggunaan otot bantu pernafasan, Fase ekspirasi memanjang, Pola nafas abnormal (mis. takipnea, bradipnea, hiperventilasi, kussmaul, cheyne-strokes), Adanya bunyi nafas tambahan (mis. wheezing, rales).
 - 3) Gangguan ventilasi spontan berhubungan dengan kelelahan otot pernafasan d.d dispnea, penggunaan otot nafas meningkat, dan gelisah
- b. Intervensi

Perencanaan keperawatan adalah suatu proses di dalam pemecahan masalah yang merupakan keputusan awal tentang sesuatu apa yang akan dilakukan, bagaimana dilakukan, kapan dilakukan, dan siapa yang melakukan dari semua tindakan keperawatan (Leniwita *et.al* 2019). Fokus intervensi dalam penulisan KIAN ini adalah gangguan ventilasi spontan berhubungan dengan kelelahan otot pernafasan.

SLKI : Ventilasi spontan

1. Volume tidal
2. Dispnea
3. Penggunaan otot bantu nafas
4. Gelisah

5. PCO₂

6. PO₂

7. Takikardia

Keterangan :

1 : meningkat

2 : cukup meningkat

3 : sedang

4 : cukup menurun

5 : menurun

c. Implementasi

SIKI : Dukungan ventilasi

Tindakan

Observasi

1. Identifikasi adanya kelelahan otot bantu nafas
2. Identifikasi efek perubahan posisi terhadap status pernafasan
3. Monitor status respirasi dan oksigenasi (mis. Frekuensi dan kedalaman nafas, penggunaan otot bantu nafas, bunyi nafas tambahan, saturasi oksigen)

Terapeutik

- 1) Pertahankan kepatenan jalan nafas
- 2) Berikan posisi semi fowler atau fowler
- 3) Fasilitasi mengubah posisi senyaman mungkin
- 4) Berikan oksigenasi sesuai kebutuhan (mis. Nasal kanul, masker wajah, masker *rebreathing* atau *non rebreathing*)
- 5) Gunakan *bag-valve mask*, jika perlu

Edukasi

- 1) Ajarkan melakukan teknik relaksasi nafas dalam
- 2) Ajarkan mengubah posisi secara mandiri
- 3) Ajarkan teknik batuk efektif
- 4) Ajarkan melakukan teknik pursed lips breathing

Kolaborasi

- 1) Kolaborasi pemberian bronkodilator, jika perlu

d. Evaluasi

Evaluasi merupakan tahap akhir dari proses keperawatan yaitu melakukan tindakan yang sudah di susun di implementasi kemudian di terapkan apakah tindakan mencapai tujuan (Putri, 2021). Tujuan dari evaluasi adalah untuk :

1. Mengakhiri rencana tindakan keperawatan.
2. Memodifikasi rencana tindakan keperawatan.
3. Meneruskan rencana tindakan keperawatan.

Menurut Fauzi (2019) jenis evaluasi ada 2, diantaranya :

1) Evaluasi Formatif

Merupakan evaluasi yang dilakukan setiap selesai tindakan, berorientasi pada etiologi, dan dilakukan secara terus menerus sampai tujuan yang telah ditentukan selesai.

2) Evaluasi Sumatif

Evaluasi sumatif disebut juga evaluasi akhir dimana dalam metode evaluasi ini menggunakan SOAP (subjektif, objektif, assesment, perencanaan) dimana pada diagnosa gangguan ventilasi spontan diharapkan dispnea menurun, penggunaan otot bantu nafas menurun, gelisah menurun, PCO₂ membaik, PO₂ membaik, takikardia membaik. Ada dua kemungkinan hasil evaluasi ini yaitu :

- a) Tujuan tercapai, jika klien menunjukkan perubahan sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan
- b) Tujuan tidak tercapai, klien tidak menunjukkan perubahan tujuan tidak tercapai, klien tidak menunjukkan perubahan kemajuan sama sekali atau dapat timbul kemajuan sama sekali atau dapat timbul masalah baru.

D. Evidence Base Prascice

Tabel 2.1 Evidence Base Practice

Penulis/ Tahun	Judul penelitian	Metode (desain, sampel, variabel, instrumen, analisis)	Hasil
Sri Handayani (2023)	Pengaruh pursed lip breathing terhadap saturasi oksigen pasien penyakit paru obstruksi kronis	Metode pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu penelitian kuantitatif, salah satu pendekatan kuantitatif yaitu <i>quasi experiment</i> dengan jenis <i>two group pre dan post-test design</i> . Instrumen penelitian menggunakan wawancara dan pengukuran saturasi oksigen. Teknik pengumpulan sampel menggunakan teknik <i>purposive sampling</i> yaitu 23 sampel.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa Perbandingan nilai rata-rata antara Saturasi Oksigen <i>Pre</i> dan <i>Post Test</i> diperoleh hasil yang signifikan, dimana terdapat kenaikan nilai rata-rata saturasi oksigen pada <i>post test</i> yaitu dari 90,48% menjadi 94,26%. Temuan ini juga menunjukkan bahwa terapi pernafasan bibir merupakan pengobatan nonfarmakologis yang efektif untuk menangani hipoksemia pada pasien dengan penyakit paru obstruktif kronik.
Chusniah Alda Amriilah (2023)	Pengaruh <i>pursed lips breathing</i> dengan metode audiovisual terhadap saturasi oksigen pasien penyakit paru obstruksi kronik (ppok)	Metode pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu penelitian kuantitatif, salah satu pendekatan kuantitatif yaitu <i>pre-experiment</i> dengan menggunakan rancangan <i>one-grup pre-post test design</i> . Analisis data menggunakan uji <i>Wilcoxon Sign Rank Test</i> , instrumen penelitian dengan menggunakan lembar observasi dan oximeter. Teknik pengumpulan sampel menggunakan teknik <i>consecutive sampling</i> yaitu 31 sampel.	Hasil penelitian pengaruh <i>pursed lips breathing</i> dengan metode audiovisual terhadap saturasi oksigen pada pasien PPOK di ruang gatutkaca RSUD jombang dapat disimpulkan bahwa nilai saturasi oksigen pasien PPOK sebelum diberikan intervensi <i>pursed lips breathing</i> dengan metode audiovisual mengalami hipoksia ringan dengan rata-rata nilai saturasi oksigen 94%, dan setelah diberikan intervensi <i>pursed lips breathing</i> dengan metode audiovisual mengalami peningkatan oksigen dengan rata-rata saturasi oksigen 97%, sehingga ada pengaruh <i>pursed lips breathing</i> dengan metode audiovisual yang signifikan terhadap saturasi oksigen pada pasien PPOK dengan P value = $0,000 < (\alpha 0,05)$ dimana terdapat persamaan bahwa <i>pursed lips</i>

			<i>breathing</i> efektif meningkatkan saturasi oksigen, sedangkan <i>pursed lips breathing</i> dengan metode audiovisual dapat meningkatkan saturasi oksigen pasien PPOK 3% lebih efektif.
Dewi Wulan Ndary (2022)	Pengaruh teknik pursed lips breathing terhadap saturasi oksigen pada pasien penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) di ruang tulip RSUD Temanggung	Metode pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu penelitian kuantitatif, salah satu pendekatan kuantitatif yaitu <i>quasi eksperimen</i> dengan menggunakan rancangan <i>pre-test post-test control group design</i> . Analisis data menggunakan uji <i>Wilcoxon</i> , instrumen penelitian dengan menggunakan lembar observasi dan oximeter. Teknik pengumpulan sampel menggunakan teknik <i>purposive sampling</i> yaitu 30 sampel	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden pada kelompok intervensi (53,3%) dan kelompok kontrol (66,7%) berjenis kelamin laki-laki. Berdasarkan hasil uji wilcoxon di dapatkan nilai P value=0.0002 < α maka H_0 diterima, dan terdapat pengaruh dalam pemberian teknik <i>pursed lips breathing</i> terhadap saturasi oksigen pada pasien penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) diruang tulip RSUD Temanggung.