

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Konsep Kebutuhan Dasar Manusia

1. Konsep Kebutuhan Dasar Manusia (Oksigenasi)

Oksigenasi merupakan kebutuhan dasar manusia yang paling mendasar yang digunakan untuk kelangsungan metabolisme sel tubuh, mempertahankan hidup dan aktivitas berbagai organ dan sel tubuh (Andarmoyo S., 2012).

Oksigen (O_2) merupakan gas yang sangat vital dalam kelangsungan hidup sel dan jaringan tubuh karena oksigen diperlukan dalam proses metabolisme tubuh secara terus-menerus. Oksigen diperoleh dari atmosfer melalui proses bernapas. Pemenuhan kebutuhan oksigen dalam tubuh sangat ditentukan oleh adekuatnya sistem pernapasan dan sistem tubuh lainnya (Tarwoto & Wartonah, 2015).

Kebutuhan tubuh terhadap oksigen tidak tetap, dalam waktu tertentu membutuhkan oksigen dalam jumlah banyak karena suatu sebab. Faktor-faktor yang mempengaruhi kebutuhan oksigen dalam tubuh antara lain lingkungan, latihan, emosi, gaya hidup, dan status kesehatan (Sutanto & Fitriana, 2017).

2. Pengertian Respirasi

Respirasi adalah suatu proses yang terjadi secara otomatis walau dalam keadaan tertidur sekalipun karena sistem pernapasan dipengaruhi oleh susunan saraf otonom. Respirasi luar adalah pertukaran udara yang terjadi udara dalam alveolus dengan darah dalam kapiler dan merupakan pertukaran O_2 dan CO_2 antara darah dan udara. Respirasi dalam adalah pernapasan yang terjadi antara darah dalam kapiler dengan sel-sel tubuh dan merupakan pertukaran O_2 dan CO_2 dari aliran darah ke seluruh tubuh (Devi, 2017).

Sistem respirasi dibentuk oleh beberapa struktur yang dapat dibedakan menjadi struktur utama (*principal structure*), dan struktur

pelengkap (*accessory structure*). Yang termasuk struktur utama sistem respirasi adalah saluran udara pernafasan, terdiri dari jalan nafas dan saluran nafas, serta paru (*parenkim paru*), sedangkan yang termasuk struktur pelengkap sistem respirasi berupa komponen pembentuk dinding toraks, diafragma, dan pleura (Djojodibroto, 2009).

3. Proses Fisiologis Respirasi

Udara yang dibutuhkan dari atmosfer agar dapat dimanfaatkan oleh tubuh membutuhkan proses yang kompleks, meliputi :

a. Ventilasi

Adalah proses masuknya O_2 atmosfer ke dalam alveoli dan keluarnya CO_2 dari alveoli ke atmosfer yang terjadi saat respirasi (inspirasi dan ekspirasi). Inspirasi adalah gerakan perpindahan udara masuk ke dalam paru-paru, sedangkan ekspirasi adalah gerakan perpindahan udara keluar atau meninggalkan paru-paru.

b. Difusi

Pertukaran gas mencakup dua proses independen, pernapasan internal yaitu pertukaran gas antara alveoli dengan aliran darah dan pernapasan eksternal yaitu pertukaran gas antara kapiler dalam tubuh (selain dalam paru-paru) dengan sel-sel tubuh. Jadi difusi adalah pertukaran gas antara O_2 dan CO_2 di alveoli dengan kapiler paru.

c. Transportasi gas

Transportasi gas adalah penyaluran O_2 dari alveoli ke seluruh tubuh dan pembuangan CO_2 dari seluruh tubuh ke atmosfer ditentukan oleh aktivitas sistem paru dan kardiovaskuler (Andarmoyo S. , 2012).

4. Faktor yang Mempengaruhi Fungsi Respirasi

a. Posisi tubuh

Pada keadaan duduk atau berdiri pengembangan paru-paru dan pergerakan diafragma lebih baik daripada posisi datar atau tengkurap sehingga pernafasan lebih mudah. Kondisi makan sampai kenyang, tumor abdomen, dan ibu hamil akan menekan diafragma ke atas sehingga pernafasan lebih cepa

b. Lingkungan

Oksigen di atmosfer sekitar 21% namun keadaan ini tergantung dari tempat atau lingkungannya, contoh: pada tempat yang tinggi, dataran tinggi, dan daerah kutub akan membuat kadar oksigen menjadi berkurang. Lingkungan yang panas juga akan meningkatkan pengeluaran oksigen.

c. Polusi udara

Polusi udara yang terjadi baik karena industri maupun kendaraan bermotor berpengaruh terhadap kesehatan paru-paru dan kadar oksigen mengandung karbon monoksida yang dapat merusak ikatan oksigen dengan hemoglobin.

d. Zat alergen

Beberapa zat alergen dapat mempengaruhi fungsi pernapasan seperti makanan, zat kimia, atau benda sekitar yang kemudian merangsang membran mukosa saluran pernapasan sehingga mengakibatkan vasokonstriksi atau vasodilatasi pembuluh darah, seperti pada pasien asma.

e. Gaya hidup dan kebiasaan

Kebiasaan merokok dapat menyebabkan penyakit pernapasan seperti emfisema bronchitis, kanker, dan infeksi paru lainnya. Pengguna alkohol dan obat-obatan mempengaruhi susunan saraf pusat yang akan mendepresi pernapasan sehingga menyebabkan frekuensi pernapasan menurun.

f. Nutrisi

Nutrisi mengandung unsur nutrisi sebagai sumber energi dan untuk memperbaiki sel-sel rusak. Protein berperan dalam pembentukan hemoglobin yang berfungsi mengikat oksigen untuk disebarkan ke seluruh tubuh. Jika hemoglobin berkurang atau anemia, maka pernapasan akan lebih cepat sebagai kompensasi untuk memenuhi kebutuhan oksigen.

g. Peningkatan aktivitas tubuh

Aktivitas tubuh membutuhkan metabolisme untuk menghasilkan energi. Metabolisme membutuhkan oksigen sehingga peningkatan metabolisme akan meningkatkan kebutuhan banyak oksigen.

h. Gangguan pergerakan paru

Kemampuan pergerakan paru juga berpengaruh terhadap kemampuan kapasitas dan volume paru. Penyakit yang mengakibatkan gangguan pengembangan paru diantaranya adalah pneumotoraks dan penyakit infeksi paru menahun.

i. Obstruksi saluran pernapasan

Obstruksi saluran pernapasan seperti pada penyakit asma dapat menghambat aliran udara masuk ke paru-paru (Tarwoto & Wartonah, 2015).

5. Kondisi Perubahan Fungsi Respirasi

a. *Hiperventilasi*

Hiperventilasi merupakan suatu kondisi ventilasi berlebih. Yang dibutuhkan untuk mengeliminasi karbondioksida normal di vena, yang diproduksi melalui metabolisme selular. *Hipeventilasi* dapat disebabkan oleh ansietas, infeksi, obat-obatan, ketidakseimbangan asam basa, dan syok.

b. *Hipoventilasi*

Hipoventilasi terjadi ketika ventilasi alveoli tidak adekuat memenuhi kebutuhan oksigen tubuh atau mengeliminasi karbondioksida secara adekuat. Sehingga apabila ventilasi alveolar menurun, maka PaCO_2 akan meningkat. *Hipoventilasi* dapat disebabkan oleh atelektasis.

c. *Hipoksia*

Hipoksia merupakan keadaan kekurangan oksigen di jaringan atau tidak adekuatnya pemenuhan kebutuhan oksigen seluler akibat defisiensi oksigen yang diinspirasi atau meningkatnya penggunaan oksigen pada tingkat seluler. Tanda dan gejala *hipoksia* diantaranya

kelelahan, kecemasan, menurunnya kemampuan konsentrasi, nadi meningkat, pernapasan cepat dan dalam, sianosis, sesak napas, serta jari tubuh (*clubbing finger*) (Tarwoto & Wartonah, 2015).

d. Perubahan Pola Napas

Pada keadaan normal, frekuensi pernapasan pada orang dewasa 12-20x/menit dengan irama teratur serta inspirasi lebih panjang dari ekspirasi. Pernapasan normal disebut eupnea. Perubahan pola napas dapat berupa:

- 1) Dispnea, yaitu kesulitan bernapas, misalnya pada pasien dengan asma.
- 2) Apnea, yaitu tidak bernafas, berhenti bernapas.
- 3) Takipnea, yaitu pernapasan lebih cepat dari normal dengan frekuensi lebih dari 24x/menit.
- 4) Bradipnea, yaitu lebih lambat (kurang) dari normal dengan frekuensi kurang dari 16x/menit.
- 5) Kussmaul, yaitu pernapasan dengan panjang ekspirasi dan inspirasi sama, sehingga pernapasan menjadi lambat dan dalam. Misalnya pada penyakit Diabetes Melitus dan Uremia.
- 6) *Chyne-stokes*, merupakan pernapasan cepat dan dalam kemudian berangsur-angsur dangkal dan diikuti periode apnea yang berulang secara teratur. Misalnya pada keracunan obat bius, penyakit jantung dan penyakit ginjal.
- 7) Biot, adalah pernapasan dalam dan dangkal disertai masa apnea dengan periode yang tidak teratur. Misalnya pada meningitis (Haswita & Sulistyowati, 2017).

B. Tinjauan Asuhan Keperawatan

1. Pengertian Asuhan Keperawatan

Konsep asuhan keperawatan adalah serangkaian tindakan sistematis berkesinambungan, yang meliputi tindakan untuk mengidentifikasi masalah kesehatan individu atau kelompok, baik yang aktual maupun potensial kemudian merencanakan tindakan untuk menyelesaikan,

mengurangi, atau mencegah terjadinya masalah baru dan melaksanakan tindakan atau menugaskan orang lain untuk melaksanakan tindakan keperawatan serta mengevaluasi keberhasilan dari tindakan yang dikerjakan (Rohmah & Walid, 2016).

2. Langkah-langkah Penerapan Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan Gangguan Respirasi

a. Pengkajian

1) Riwayat kesehatan

Riwayat kesehatan yang dikaji masalah aktual yang terjadi saat ini dan masalah kesehatan yang masa lalu. Hal yang perlu dikaji pada klien dengan gangguan respirasi menurut (Andarmoyo S. , 2012), yaitu :

Identitas

a) Umur

Umur pasien yang mengalami gangguan respirasi banyak menyerang diusia produktif 18-50 tahun dan anak anak dibawah usia 5 tahun.

b) Alamat

Kondisi permukiman atau tempat tinggal menjadi salah satu hal yang penting dan perlu ditanya pada pasien dengan gangguan respirasi. Karena gangguan respirasi sangat rentan dialami oleh mereka yang bertempat tinggal di pemukiman padat dan kumuh, rumah yang lembab akibat kurang pencahayaan matahari, dan kurang adanya ventilasi.

c) Jenis Kelamin

Penderita gangguan respirasi banyak didapatkan pada jenis kelamin laki-laki, karena pola hidup mereka seperti merokok.

d) Pekerjaan

Jenis pekerjaan dilingkungan industri dan berpolusi beresiko dapat mengganggu sistem respirasi (Muttaqin, 2012).

2) Keluhan Utama

Keluhan utama yang sering muncul pada klien gangguan respirasi adalah sebagai berikut:

- a) Batuk
- b) Peningkatan produksi sputum
- c) Dispnea
- d) *Hemoptysis*
- e) Mengi
- f) *Chest pain*

3) Riwayat Kesehatan Saat Ini

Pengkajian riwayat penyakit saat ini seperti menanyakan tentang riwayat penyakit sejak timbulnya keluhan hingga pasien meminta pertolongan. Misal sejak kapan keluhan dirasakan, berapa lama dan berapa kali keluhan tersebut terjadi, bagaimana sifat dan hebatnya keluhan, dimana keluhan pertama kali timbul, apa yang dilakukan ketika keluhan ini terjadi, keadaan apa yang memperberat atau memperingan keluhan, adakah usaha untuk mengatasi keluhan ini sebelum meminta pertolongan, berhasil atau tidak usaha tersebut.

4) Riwayat Kesehatan Masa Lalu

Riwayat penyakit dahulu memberikan data tentang informasi kesehatan klien. Kaji klien tentang kondisi kronis manifestasi pernapasan, karena kondisi ini memberikan petunjuk tentang penyebab masalah baru. Dapatkan pula informasi tentang sejak kapan terjadi penyakit, apakah pasien pernah dirawat sebelumnya, dengan penyakit apa, apakah pernah mengalami penyakit yang berat, apakah pernah mempunyai keluhan yang sama.

5) Riwayat Kesehatan Keluarga

Pengkajian riwayat keluarga pada pasien dengan gangguan respirasi sangat penting untuk mendukung keluhan dari penderita.

Perlu dicari riwayat keluarga yang memberikan predisposisi keluhan kepada pasien.

b. Pemeriksaan Fisik

1) Mata

- a) Lesi kuning pada kelopak mata (*hiperlipidemia*)
- b) Konjungtiva pucat (anemia)
- c) Konjungtiva sianosis (*hipoksemia*)

2) Hidung

- 1) Pernapasan dengan cuping hidung
- 2) Membran mukosa sianosis (penurunan oksigen)
- 3) Bernapas dengan mengerutkan mulut (dikaitkan dengan penyakit paru kronik)

3) Kulit

- 1) Sianosis perifer (vasokonstriksi)
- 2) Sianosis secara umum (*hipoksemia*)
- 3) Penurunan turgor (dehidrasi)

4) Jari dan kuku

- a) Sianosis perifer (kurangnya suplai O₂ ke perifer)
- b) *Clubbing finger* (*hipoksemia* kronik)

5) Dada dan Thoraks

a) Inspeksi

Dada diinspeksi terutama mengenai postur, bentuk, dan kesimetrisan ekspansi serta keadaan kulit. Inspeksi pada dada bisa dikerjakan pada saat bergerak pada saat diam. Amati juga pergerakan pernapasan klien. Sedangkan untuk mengamati adanya kelainan tulang punggung baik kifosis, skoliosis, maupun lordosis, akan lebih mudah dilakukan pada saat bergerak dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui frekuensi (eupnea, bradipnea, dan takipnea), sifat (pernapasan dada, diafragma, stoke, kussmaul, dan lain-lain). Pada pasien Tuberkulosis biasanya terlihat tanda-tanda adanya infiltrate

luas atau konsolidasi, pada ekspansi pernapasan gerakan dada asimetris, dan biasanya bentuk dinding dada *funnel chest*.

b) Palpasi

Palpasi dilakukan untuk mengkaji kesimetrisan pergerakan dada, mengobservasi abnormalitas, mengidentifikasi keadaan kulit, dan mengetahui taktil fermitus. Kaji abnormalitas saat inspeksi seperti: masa, lesi, dan bengkak. Kaji juga kelembutan kulit, terutama jika klien mengeluh nyeri. Taktil fremitus (getaran pada dinding dada yang dihasilkan ketika berbicara). Pada pasien Tuberkulosis ditemukan fremitus mengeras.

c) Perkusi

Perawat melakukan perkusi untuk mengkaji resonansi pulmoner dan organ yang ada di sekitarnya serta pengembangan (ekskursi) diafragma. Biasanya pada pasien Tuberkulosis ditemukan suara hipersonor atau timpani bila terdapat kavitas yang cukup.

d) Auskultasi

Auskultasi menggunakan diafragma stetoskop dan menekannya diatas dinding dada. Suara napas tambahan yang sering terdengar pada auskultasi antara lain :

- (1) *Stridor*, merupakan suara yang terdengar kontinyu, bernada tinggi dan terjadi saat respirasi maupun ekspirasi. Bunyi ini dapat ditemukan pada laring atau trakea karena adanya penyempitan pada saluran pernapasan tersebut.
- (2) *Ronchi*, merupakan suara napas tambahan yang bersifat kontinyu, bernada rendah yang terdengar pada saluran pernapasan besar seperti trakea bagian bawah dan bronkus utama yang dapat terdengar saat inspirasi maupun ekspirasi.

- (3) *Wheezing*, merupakan suara bernada tinggi dan bersifat musical karena adanya penyempitan saluran pernapasan kecil pada bronkiolus berupa sekresi berlebihan, konstriksi otot polos, edema mukosa, atau benda asing.
- (4) *Rales*, merupakan bunyi yang diskontinyu (terputus-putus) yang ditimbulkan karena cairan di dalam napas dan kolaps saluran udara bagian distal dan alveoli.
- (5) *Pleura friction rub*, merupakan bunyi gesekan antara permukaan pleura perietalis dan visceralis yang terjadi karena kedua permukaan pleura yang kasar, biasanya karena eksudat fibrin. Bunyi ini terdengar saat bernapas dalam.

c. Pemeriksaan Penunjang

Menurut (Andarmoyo S. , 2012) ada beberapa jenis pemeriksaan penunjang untuk klien dengan gangguan kebutuhan oksigenasi, yaitu:

1) Pemeriksaan *X-Ray* thoraks

Pemeriksaan sinar X dada yang terdiri dari radiografi thoraks, yang memungkinkan perawat dan dokter mengobservasi lapangan paru untuk mendeteksi adanya cairan, massa, fraktur, dan proses-proses abnormal lainnya.

2) Pemeriksaan dan pengumpulan sputum

Pemeriksaan sputum diambil untuk mengidentifikasi tipe organisme yang berkembang dalam sputum. Sputum pada pasien dengan asma bronkial memiliki karakteristik kental dan banyak pada saat pasien dalam kondisi buruk.

3) Bronkoskopi

Bronkoskopi adalah pemeriksaan visual pada pohon *trakeobronkeal* melalui bronkoskop serat optik yang fleksibel dan sempit. Bronkoskopi dilakukan untuk memperoleh sampel

biopsy dan cairan atau sampel sputum dan untuk mengangkat plak lendir atau benda asing yang menghambat jalan napas.

4) Analisa gas darah

Pemeriksaan ini dilakukan dengan mengambil sampel darah dari pembuluh darah arteri yang digunakan untuk mengetahui konsentrasi ion hidrogen, tekanan parsial oksigen dan karbondioksida serta saturasi hemoglobin. Pemeriksaan ini dapat menggambarkan bagaimana difusi gas melalui membran kapiler alveoli dan keadekuatan oksigenasi jaringan.

5) Spirometri

Pemeriksaan fungsi paru menentukan kemampuan paru untuk melakukan pertukaran oksigen dan karbondioksida secara efisien. Pemeriksaan ini dilakukan dengan menggunakan masker mulut (*mounthpiece*) yang dihubungkan dengan spirometer yang berfungsi untuk mencatat volume paru.

d. Diagnosa keperawatan

Diagnosa keperawatan pada masalah respirasi, dalam buku (Tim Pokja PPNI, 2016), yaitu:

1) Bersihan jalan nafas tidak efektif

Yaitu ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten.

2) Gangguan penyapihan ventilator

Yaitu, ketidak mampuan beradaptasi dengan pengurangan bantuan ventilator mekanik yang dapat menghambat dan memperlama proses penyapihan

3) Gangguan pertukaran gas

Yaitu, kelebihan atau kekerungan oksigensi dan / atau eliminasi karbondioksida pada membrane alveolus-kapiler

4) Gangguan ventilasi spontan

Yaitu penurunan cadangan energi yang mengakibatkan individu tidak mampu bernapas secara adekuat.

5) Pola napas tidak efektif

Yaitu inspirasi dan/atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat

6) Resiko aspirasi

Yaitu beresiko mengalami masuknya sekresi gastrointestinal, sekresi orofaring, benda cair atau padat ke dalam saluran trakeobronkial akibat disfungsi mekanisme protektif saluran napas.

e. Intervensi Keperawatan

Tabel 1 Intervensi Keperawatan yang Berhubungan dengan Gangguan Kebutuhan Oksigenasi

Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi
<p>Bersihan jalan nafas tidak efektif</p> <p>Definisi: Ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten.</p> <p>Etiologi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fisiologis : <ol style="list-style-type: none"> a. Spasme jalan napas b. Hipersekresi jalan napas c. Disfungsi neuromuskuler d. Benda asing dalam jalan napas e. Adanya jalan napas buatan f. Sekresi yang tertahan g. Hiperplasia dinding jalan napas h. Proses infeksi i. Respon alergi j. Efek agen farmakologis (misalnya anastesi) 2. Situasional: <ol style="list-style-type: none"> a. Merokok aktif dan pasif b. Terpanjan polutan 	<p>Tujuan: Setelah dilakukan intervensi keperawatan maka bersihan jalan napas meingkat dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Batuk efektif meningkat 2. Produksi sputum menurun 3. Mengi menurun 4. Dispnea menurun 5. Sianosisi menurun 6. Frekuensi napas membaik 7. Pola napas membaik 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Latihan batuk efektif 2. Manajemen jalan napas 3. Pemantauan respirasi 4. Dukungan kepatuhan program pengobatan 5. Edukasi fisioterapi dada 6. Edukasi pengukuran respirasi 7. Fisioterapi dada 8. Manajemen jalan napas buatan 9. Pemberian obat inhalasi 10. Pemeberian obat intrapleura 11. Pemeberian obat intradermal 12. Pengaturan posisi 13. Penghisapan jalan napas 14. Terapi oksigen
<p>Gangguan penyapihan ventilator</p> <p>Definisi: Ketidakmampuan beradaptasi dengan</p>	<p>Tujuan : Setelah dilakukan intervensi keperawatan maka penyapihan ventilator meningkat dengan kriteria</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penyapihan ventilasi mekanik 2. Pemantauan respirasi 3. Dukungan ventilasi

<p>pengurangan bantuan ventilator mekanik yang dapat menghambat dan memperlama proses penyapihan.</p> <p>Etiologi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fisiologis <ol style="list-style-type: none"> a. Hipersekresi jalan naps b. Ketidakcukupan energi c. Hambatan upaya napas (misal nyeri saat bernapas, kelemahan otot pernapasan, efek sedasi) 2. Psikologis <ol style="list-style-type: none"> 1. Kecemasan 2. Perasaan tidak berdaya 3. Kurang terpapar informasi tentang proses penyapihan 4. Penurunan motivasi 5. Situasional 6. Ketidakadekuatan dukungan sosial 7. Ketidaktepatan kecepatan proses penyapihan 8. Riwayat kegagalan berulang dalam upayapenyapihan 9. Riwayat ketergantungan ventilator >4 hari 	<p>hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Kensingkronan bantuan ventilator meningkat 2) Penggunaan otot bantu napas menurun 3) Napas megap-megap (gaspings) menurun 4) Napas dangkal menurun 5) Agitasi menurun 6) Frekuensi napas membaik 7) Nilai gas darah ateri membaik 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Manajemen jalan napas 5. Manajemen jalan napas buatan 6. Pemberian obat 7. Pemberian obat intravena 8. Pemberian obat oral 9. Pencegahan aspirasi 10. Pengaturan posisi 11. Pengambilan sampel darah arteri 12. Pengaturan posisi 13. Penghisapan jalan napas 14. Terapi relaksasi
<p>Gangguan pertukaran gas</p> <p>Definisi: Kelebihan atau kekurangan oksigenasi dan atau eliminasi karbondioksida pada membran alveolus-kapiler.</p> <p>Etiologi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ketidakseimbangan ventilasi-perfusi 	<p>Tujuan: Setelah dilakukan intervensi keperawatan maka pertukaran gas meningkat dengan criteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Dispnea menurun 2) Bunyi napas tambahan menurun 3) PCO₂ membaik 4) PO₂ membaik 5) Takikardia membaik 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemantauan respirasi 2. Terapi oksigen 3. Dukungan berhenti merokok 4. Edukasi berhenti merokok 5. Fisioterapi dada 6. Pemberian obat 7. Pemberian obat intravena 8. Pemberian obat oral

2. Perubahan membrane alveolus-kapiler	6) pH ateri membaik	9. Manajemen jalan napas 10. Pengaturan posisi 11. Pengambilan darah arteri
<p>Gangguan ventilasi spontan</p> <p>Definisi: Penurunan cadangan energi yang mengakibatkan individu tidak mampu bernapas secara adekuat.</p> <p>Etiologi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gangguan metabolisme 2. Kelelahan otot pernapasan 	<p>Tujuan: Setelah dilakukan intervensi keperawatan maka ventilasi spontan meningkat dengan criteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Volume tidal menurun 2) Dispnea menurun 3) Penggunaan otot bantu napas menurun 4) PCO₂ membaik <p>PO₂ membaik</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dukungan ventilasi 2. Pemantauan respirasi 3. Dukungan perawatan diri 4. Fisioterapi dada 5. Manajemen jalan napas 6. Pemberian obat 7. Pemberian obat intravena 8. Pengaturan posisi 9. Pengontrolan infeksi 10. Perawatan mulut

<p>Pola napas tidak efektif</p> <p>Definisi: Inspirasi dan/atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat.</p> <p>Etiologi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Depresi pusat pernapasan 2. Hambatan upaya napas (misal nyeri saat bernapas, kelemahan otot pernapasan) 3. Deformitas dinding dada 4. Deformitas tulang dada 5. Gangguan neuromuskular 6. Gangguan neurologis (misal elektroensefalogram [EEG] positif, cedera kepala, gangguan kejang) 7. Imaturitas neurologis 8. Penurunan energi 9. Obesitas 10. Posisi tubuh yang menghambat ekspansi paru 11. Sindrom hipoventilasi 12. Kerusakan inervasi diafragma (kerusakan saraf C5 ke atas) 13. Cedera pada medula spinalis 14. Efek agen farmakologis 15. Kecemasan 	<p>Tujuan: Setelah dilakukan intervensi keperawatan maka pola napas membaik dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Dispnea menurun 2) Penggunaan otot bantu napas menurun 3) Pemajangan ekspresi menurun 4) Frekuensi napas membaik 5) Kedalaman napas membaik 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manajemen jalan napas 2. Pemantauan respirasi 3. Dukunagn kepatuhan pemeberian obat 4. Manajemen jalan napas 5. Pemberian obat intravena 6. Pemberian obat oral 7. Pemberian analgesik 8. Pengaturan posisi
<p>Resiko aspirasi</p> <p>Definisi; Berisiko mengalami masuknya sekresi gastrointestinal, sekresi orofaring, benda cair atau padat ke dalam saluran trakeobronkhial akibat disfungsi mekanisme protektif saluran</p>	<p>Tujuan: Setelah dilakukan intervensi keperawatan maka tingkat aspirasi menurun dengan kroteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Dipnea menurun 2) Kelemahan otot pernapasan menurun 3) Akumulasi sekret menurun 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manajemen jalan napas 2. Pemantauan aspirasi 3. Manajemen jalan napas buatan 4. Manajemen kejang 5. Manajemen muntah 6. Pemantauan respirasi

<p>napas.</p> <p>Etiologi:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Penurunan tingkat kesadaran2. Penurunan refleks muntah dan/atau batuk3. Gangguan menelan4. Disfagia5. Kerusakan mobilitas fisik6. Peningkatan residu lambung7. Peningkatan tekanan intragastrik8. Penurunan motilitas gastrointestinal9. Perlambatan pengosongan lambung10. Ketidakmatangan koordinasi menghisap, menelan dan bernapas		<ol style="list-style-type: none">7. Pemberian makan8. Pemberian obat9. Pemberian obat intravena10. Pengaturan posisi11. Terapi menelan
--	--	---

f. Implementasi

Implementasi merupakan tahap dari proses keperawatan yang dimulai setelah perawat menyusun rencana keperawatan. Perawat mengimplementasikan tindakan yang telah diidentifikasi dalam rencana asuhan keperawatan untuk mencapai tujuan yang telah disepakati dan partisipasi klien dalam tindakan keperawatan berpengaruh pada hasil yang diharapkan (PPNI T. P., 2018), (SOP untuk melakukan intervensi terlampir).

g. Evaluasi

Evaluasi merupakan tahap akhir dari proses keperawatan. Tahap ini perawat melihat perkembangan pasien berdasarkan hasil dari tindakan yang diberikan. Tujuannya adalah untuk mengetahui sejauh mana tujuan perawat atau kriteria hasil dapat dicapai dan memberikan umpan balik terhadap asuhan keperawatan yang diberikan (Tarwoto & Wartonah, 2015).

C. Tinjauan Konsep Penyakit

1. Kondisi Klinis Terkait

Diagnosa klinis terkait yang muncul pada diagnosa keperawatan dengan gangguan kebutuhan oksigenasi yang terdapat dalam buku (Tim Pokja PPNI, 2016), yaitu :

- 1) *Gullian barre syndrome*
- 2) Sclerosis multiple
- 3) *Myasthenia gravis*
- 4) Prosedur diagnostic (mis. Bronkoskopi, *transesophageal echocardiography [TEE]*)
- 5) Depresi sistem saraf pusat
- 6) Cedera kepala
- 7) Stroke
- 8) Kuadriplegia
- 9) Sindrom aspirasi meconium
- 10) Infeksi saluran napas

- 11) *Coronary artery bypass graft (CABG)*
- 12) Gagal napas
- 13) *Cardiac arrest*
- 14) Transplantasi jantung
- 15) Dysplasia bronkopulmonal
- 16) PPOK
- 17) Gagal jantung kongestif
- 18) Asma
- 19) Pneumonia
- 20) Tuberkulosis paru
- 21) Penyakit membran hialin
- 22) Asfiksia
- 23) *Persistent pulmonary hypertension of newborn (PPHN)*
- 24) Prematurasi
- 25) Bedah jantung
- 26) *Adult respiratory distress syndrome (ARDS)*
- 27) Trauma thoraks
- 28) Intoksikasi alkohol
- 29) Cedera medulla spinalis
- 30) Penyakit parkinson
- 31) Keracunan pbat dan alkohol
- 32) Pembesaran uterus
- 33) Fistula trakeosfagus
- 34) Striktura esophagus
- 35) Labiopalatoskizis
- 36) Atresia esopagus
- 37) laringomalasia

2. Konsep Penyakit

1) Definisi Penyakit

Tuberkulosis paru merupakan penyakit infeksi yang menyerang parenkim paru-paru, disebabkan *mycobacterium tuberculosis*. Penyakit ini dapat juga menyebar ke bagian tubuh lain seperti meningen, ginjal, tulang, dan nodus limfe. Tuberculosis pada manusia ditemukan dalam 2 bentuk yaitu:

- a. **Tuberkulosis primer**, jika terjadi pada infeksi yang pertama kali.
- b. **Tuberkulosis sekunder**, kuman yang dorman pada tuberkulosis primer akan aktif setelah bertahun-tahun kemudian sebagai infeksi endogen menjadi tuberkulosis dewasa. Mayoritas terjadi karena adanya penurunan imunitas misalnya karena malnutrisi, penggunaan alkohol, penyakit maligna, diabetes, AIDS, dan gagal ginjal (Soemantri, 2009).

2) Penyebab

Penyakit ini disebabkan oleh bakteri *mycobacterium tuberculosis*. Bakteri atau kuman ini berbentuk batang, dengan ukuran panjang 1-4 mm dan tebal 0,3-0,6mm. Sebagian besar kuman berupa lemak atau lipid, sehingga kuman tahan terhadap asam dan lebih tahan terhadap kimia atau fisik. Sifat lain dari kuman ini adalah aerob yang menyukai daerah yang menyukai banyak oksigen, dan daerah yang memiliki kandungan oksigen yang tinggi yaitu apikal atau apeks paru. Daerah ini menjadi predileksi pada penyakit tuberkulosis (Soemantri, 2009).

3) Gejala Klinis

Sebagian besar orang yang mengalami infeksi primer tidak menunjukkan gejala yang berarti. Namun, pada penderita infeksi primer yang menjadi progresif dan sakit (3-4% dari yang terinfeksi). Gejalanya berupa gejala umum dan gejala respiratorik. Perjalanan

penyakit dan gejalanya bervariasi tergantung pada umur dan keadaan penderita saat terinfeksi. Gejala umum berupa demam dan malaise. Demam timbul pada petang dan malam hari disertai dengan berkeringat. Demam ini mirip dengan demam yang disebabkan oleh influenza namun kadang-kadang dapat mencapai suhu 40-41⁰ Celcius. Gejala demam ini bersifat hilang timbul. Malaise yang terjadi dalam jangka waktu panjang berupa pegal-pegal, rasa lelah, anoreksia, nafsu makan berkurang, serta penurunan berat badan. Pada wanita dapat terjadi amenorea.

Gejala respiratorik berupa batuk kering ataupun batuk produktif merupakan gejala yang paling sering terjadi dan merupakan indikator yang sensitif untuk penyakit tuberkulosis paru aktif. Batuk ini sering bersifat resisten karena perkembangan penyakitnya lambat. Gejala sesak napas timbul jika terjadi perbesaran nodus limfa pada hilus yang menekan bronkus, atau terjadi efusi pleura, ekstansi radang parenkim atau miliar. Nyeri dada biasanya bersifat nyeri pleuritik karena terlibatnya pleura dalam proses penyakit. Hemopisis dimulai dari yang ringan sampai yang massif mungkin saja terjadi.

Pada reaktivitas tuberkulosis, gejalanya berupa demam menetap yang naik dan turun (*hectic fever*), berkeringat pada malam hari yang menyebabkan basah kuyup (*drenching night sweat*), kaheksia, batuk kronik, dan hemopisis (Djojodibroto, 2009).

4) Penatalaksanaan

Penderita TB harus diobati, dan pengobatannya harus adekuat. Pengobatan TB memakan waktu minimal 6 bulan. Dalam memberantas penyakit tuberkulosis, Negara mempunyai pedoman dalam pengobatan TB yang disebut program pemberantasan TB. Prinsip pengobatan TB adalah menggunakan *multidrug regimen*; hal ini bertujuan mencegah untuk terjadinya resistensi basil TB terhadap

obat. Obat anti tuberkulosis terbagi dalam 2 golongan besar, yaitu obat lini pertama dan obat lini kedua.

Yang termasuk obat anti TB anti lini pertama adalah: isoniazid (H), etambutol (E), streptomisin (S), pirazinamid (Z), rifampisin (R), dan tiasetazon (T); sedangkan yang termasuk obat lini kedua adalah: etionamide, sikloserin, PAS, amikasin, kanamisin, kapreosmisin, siprofloksasin, ofloksasin, klofazimin, dan rifabutin.

Terdapat dua alternative terapi pada TB paru, adalah:

1. Terapi jangka panjang (terapi tanpa rifampisin)

Terapi ini menggunakan isoniazid, etambutol, streptomisin, pirazinamid dalam jangka waktu 24 bulan atau dua tahun.

2. Terapi jangka pendek

Terapi ini menggunakan regimen rifampisin, isoniazid dan pirazinamid dalam jangka waktu minimal 6 bulan, dan terdapat kemungkinan bahwa terapi dilanjutkan sampai 9 bulan. Terapi jangka pendek memerlukan biaya yang mahal karena harga obat rifampisin yang tinggi sehingga tidak setiap orang mampu membiayai pembiayaannya. Pada kondisi seperti ini, diberikan terapi jangka panjang yang tidak terlalu berat pembiayaannya dibandingkan terapi jangka pendek (Djojodibroto, 2009).