

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Konsep Kebutuhan Dasar Manusia**

##### **1. Konsep dasar kebutuhan manusia**

Kebutuhan dasar manusia merupakan kebutuhan yang secara langsung mempengaruhi kehidupan manusia, sehingga harus segera terpenuhi. Kebutuhan dasar orang yang dikelompokkan kedalam lima kategori terpenuhi secara bertahap sehingga membentuk suatu piramida. Artinya kebutuhan pada tingkat pertama harus dipenuhi sebelum seseorang naik untuk memenuhi kebutuhan kedua, dan seterusnya. Kebutuhan tersebut adalah kebutuhan material, kebutuhan rasa aman, kebutuhan sosial, kebutuhan pengakuan dan kebutuhan aktualitas diri (Nurwahidah 2023).

Kebutuhan dasar manusia menurut Abraham Maslow lebih dikenal istilah Hierarki Kebutuhan Dasar Manusia Maslow. Kebutuhan dasar tersebut mencakup: Kebutuhan oksigenasi dan pertukaran gas, kebutuhan cairan dan elektrolit, kebutuhan makanan, kebutuhan eliminasi urine, kebutuhan istirahat dan tidur, kebutuhan aktivitas, kebutuhan seksual. Kebutuhan oksigen menurut Abraham Maslow terdapat dalam kebutuhan fisiologis (*physiologic need*), karena oksigen sangat berperan dalam vital bagi kehidupan manusia.

Kebutuhan dasar manusia menurut Maslow sebagai berikut :

##### **a. Kebutuhan fisiologis**

Kebutuhan fisiologis merupakan kebutuhan dasar yang bersifat kompulsif dan kebutuhannya harus dipenuhi agar dapat melakukan aktivitas sehari-hari seperti makanan, pakaian dan tempat tinggal (Nurwahidah, 2023).

##### **b. Kebutuhan rasa aman**

Kebutuhan dasar manusia yang kedua adalah kebutuhan akan rasa aman. Kebutuhan ini menjadi kebutuhan dasar syarat pertama yang terpenuhi. Keamanan sangat dibutuhkan dalam kehidupan manusia, ada banyak pilihan untuk orang memenuhi kebutuhan keamanan mereka dapat

dipahami dalam kehidupan bermasyarakat, kebutuhan ini bersifat psikologis seperti perlakuan yang manusiawi dan adil (Nurwahidah, 2023). Manusia membutuhkan rasa aman dalam kehidupannya untuk keberlangsungan hidup, sehingga dapat diupayakan melalui perlindungan diri seseorang yang memiliki kekuatan lebih (Amalia & Yulianingsih, 2020)

c. Kebutuhan cinta dan rasa memiliki

Kebutuhan akan cinta sangat penting dimiliki seseorang karena tanpa cinta seseorang tidak memiliki gairah dalam hidup. Jika seseorang dapat memenuhi rasa cinta dan kasih, maka dapat membangun tatanan hidup dan hubungan yang erat dengan sesamanya, cinta, rasa memiliki dan dimiliki dapat mengubah seseorang. Seseorang yang merasa kesepian, terasing dan malas dapat berubah ketika seseorang tersebut telah mendapatkan dan merasakan cinta, memiliki dan dimiliki (Abraham, 2024).

d. Kebutuhan untuk dihargai

Kebutuhan ini berkaitan dengan kebutuhan untuk merasa dihormati, dihargai dan diterima oleh orang lain. Oleh karena itu, kebutuhan untuk dihargai adalah pemberian penghargaan kepercayaan, atas keterampilan yang dimiliki dan diperoleh orang tersebut (Nurwahidah, 2023). Kebutuhan akan harga diri terpenuhi ketika seseorang mempunyai rasa percaya diri, nilai-nilai, keterampilan, dan perasaan berguna yang dibutuhkan masyarakat secara keseluruhan (Abraham, 2024).

e. Kebutuhan aktualisasi diri

Tingkatan kebutuhan tertinggi adalah kebutuhan aktualisasi diri (*self actualization*) dan akan dipenuhi setelah semua kebutuhan yang lain sudah terpenuhi. Kebutuhan ini merupakan kebutuhan akan pemenuhan diri pribadi yaitu bakat dan potensi yang dimilikinya dengan memaksimalkan kemampuannya untuk menjadi manusia yang unggul (Nurwahidah, 2023). Kebutuhan ini sebagai dasar kebutuhan tertinggi dalam teori Maslow yang

ditandai adanya keinginan dalam menggali potensi yang dimiliki (Muhibar, 2021).

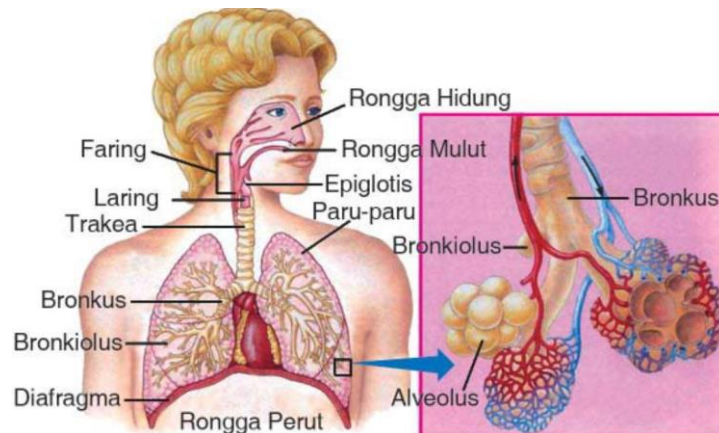
## 2. Konsep kebutuhan oksigenasi

### a. Definisi oksigenasi

Oksigen adalah gas untuk bertahan hidup yang diedarkan oleh sel-sel dalam melalui sistem pernapasan dan sistem kardiovaskuler (peredaran darah). Oksigenasi adalah proses penambahan  $O_2$  ke dalam sistem (kimia atau fisika). Kebutuhan oksigenasi adalah kebutuhan dasar manusia dalam memenuhi oksigen yang digunakan untuk kelangsungan metabolisme sel tubuh, mempertahankan kehidupan dan aktivitas berbagai organ atau sel. Tanpa oksigen dalam waktu tertentu, sel-sel tubuh akan mengalami kerusakan permanen dan menyebabkan kematian. Otak merupakan organ yang sangat sensitive terhadap kekurangan oksigen (Ariyani & Suparmanto, 2020).

### b. Sistem Tubuh Yang Berperan Dalam Kebutuhan Oksigenasi

Sistem tubuh yang berperan dalam kebutuhan oksigenasi terdiri atas saluran pernafasan bagian atas, bagian bawah, dan paru-paru (Zendrato, 2022)



Gambar 2.1. sistem pernapasan

#### 1) Saluran pernapasan bagian atas

Saluran pernafasan bagian atas berfungsi menyaring, menghangatkan dan melembabkan udara yang terhirup.

Saluran pernapasan terdiri dari atas:

a) Hidung.

Hidung terdiri dari *neser anterior* (saluran lubang dalam lubang hidung) yang memuat kelenjar sebaceous dengan ditutupi bulu yang kasar dan bermuara kerongga hidung dan rongga hidung yang dilapisi oleh selaput lendir yang mengandung pembuluh darah. Proses oksigenasi diawali dengan penyaringan udara yang masuk melalui hidung oleh bulu yang ada dalam vestibulum (bagian rongga hidung), kemudian dihangatkan serta dilembabkan.

b) Faring.

Faring merupakan pipa yang memiliki otot, memanjang dari dasar tengkorak sampai esofagus yang terletak dibelakang nasofaring (di belakang hidung), di belakang mulut (*orofaring*), dan dibelakang laring (*laringofaring*).

c) Laring (tenggorokan).

Laring merupakan saluran pernapasan setelah faring yang terdiri atas bagian dari tulang rawan yang diikat bersama ligament dan membran, terdiri atas dua lamina yang tersambung di garis tengah.

d) Epiglottis.

Epiglottis merupakan katub tulang rawan yang bertugas membantu menutup laring pada saat proses menelan.

2) Saluran napas bagian bawah

Saluran pernafasan bagian bawah berfungsi mengalirkan udara yang memproduksi surfaktan. Saluran ini terdiri atas:

a) Trakea. Trakea atau disebut sebagai batang tengorok, memiliki panjang kurang lebih sembilan sentimeter yang di mulai dari laring sampai kira-kira ketinggian vertebra torakalis kelima. Trakea tersusun atas enam belas sampai dua puluh lingkaran tidak lengkap

berupa cincin, dilapisi selaput lender yang terdiri atas epithelium bersilia yang dapat mengeluarkan debu atau benda asing.

b) Bronkus,

Bronkus merupakan bentuk percabangan atau kelanjutan dari trakea yang terdi atas dua percabangan kanan dan kiri, bagian kanan lebih pendek dan lebar dari pada bagian kiri yangmemiliki tiga lobus atas, tengah, dan bawah. Sedangkan bronkus kiri lebih panjang dari bagian kanan yang berjalan dari bolus atas dan bawah.

c) Bronkiolus.

Bronkiolus merupakan saluran percabangan bronkus.

d) Paru-paru

Paru-paru merupakan organ utama dalam system pernapasan, paru-paru terletak dalam rongga torak setinggi tulang selangka sampai dengan diafragma. Paru-paru terdiri atas beberapa lobus yang diselaputi oleh pleura viselaris, serta dilindungi oleh cairan, pleura yang berisi cairan surfaktan. Paru-paru terdiri atas dua bagian paru kiri dan paru kanan pada bagian tengah organ ini terdapat organ jantung beserta pembuluh darah yang berbentuk kerucut. dengan bagian puncak disebut apeks.

c. Proses Oksigenasi

Proses pemenuhan kebutuhan oksigenasi tubuh terdiri atas tiga tahap, yaitu ventilasi, difusi gas, dan transportasi gas (Oktaviani M, 2024).

1) Ventilasi

Ventilasi merupakan proses keluar masuknya oksigen dari atmosfer ke dalam alveoli atau dari alveoli ke atmosfer. Ventilasi di pengaruhi beberapa hai, yaitu adanya perbedaan tekanan atmosfer dengan paru, semakin tinggi tempat maka tekanan udara semakin rendah demikian sebaliknya semakin rendah tempat tekanan udara semakin tinggi. Proses ventilasi selanjutnya adalah *compliance* dan *recoil*.

*Compliance* merupakan kemampuan paru untuk mengembang. Kemampuan ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, yaitu adanya surfaktan yang terdapat lapisan alveoli yang berfungsi menurunkan tegangan permukaan dan adanya sisa udara yang menyebabkan tidak terjadinya kolaps serta gangguan torak.

2) Difusi gas

Difusi gas merupakan pertukaran antara oksigen di alveoli dengan kapiler paru dan  $\text{CO}_2$  di kapiler dengan alveoli. Proses pertukaran ini dipengaruhi beberapa faktor, yaitu luasnya permukaan paru, tebal yinterstial (keduanya dapat mempengaruhi proses difusi apabila terjadi proses penebalan) perbedaan tekanan dan konsentrasi.

3) Transportasi gas

Transportasi gas merupakan proses pendistribusian  $\text{O}_2$  kapiler ke jaringan tubuh dan  $\text{CO}_2$  jaringan tubuh ke kapiler, pada proses transportasi,  $\text{O}_2$  akan berkaitan dengan Hb membentuk Oksihemoglobin (97%) dan larut dalam plasma (3%), sedangkan  $\text{CO}_2$  akan berkaitan dengan Hb karbomino hemoglobin (30%), larut dalam plasma (5%), dan sebagian menjadi  $\text{HCO}_3^-$  yang berada dalam darah (65%).

d. Masalah-masalah yang muncul pada gangguan oksigenasi

Dari hasil penelitian (Wardhani, 2023), dampak yang buruk terjadi jika oksigen berkurang akan mengalami sesak nafas yang akan mengganggu proses oksigenasi, apabila tidak terpenuhi akan menyebabkan metabolisme sel terganggu dan terjadi kerusakan pada jaringan otak apabila masalah tersebut berlangsung lama akan menyebabkan kematian. Kebutuhan oksigenasi merupakan kebutuhan dasar manusia yang digunakan untuk kelangsungan metabolisme sel tubuh mempertahankan hidup dan aktivitas berbagai organ atau sel (Hilpriska Danal, 2021).

Tipe Kekurangan Oksigen Dalam Tubuh Menurut (Zendrato, 2022)

1) Hipoksemia

Hipoksemia merupakan keadaan dimana terjadi penurunan konsentrasi oksigen dalam darah arteri (PaO<sub>2</sub>) atau saturasi O<sub>2</sub> arteri ( SaO<sub>2</sub>) dibawah normal PaO<sub>2</sub> 85-100 mmHg, SaO<sub>2</sub> 95%. Pada neonates PaO<sub>2</sub> <50 mmHg atau SaO<sub>2</sub> <90%.Keadaan ini disebabkan oleh gangguan ventilasi, perfusi, difusi, pirau (shunt), atau berada pada tempat yang kurang oksigen. Tanda dan gejala hipoksemia diantaranya sesak napas, frekuensi napas 35x/menit, nadi cepat dan dangkal, serta sianosis.

## 2) Hipoksia

Hipoksia merupakan kekurangan oksigen di jaringan atau tidak adekuatnya pemenuhan kebutuhan oksigen seluler akibat defisiensi oksigen yang diinspirasi atau meningkatnya penggunaan oksigen pada tingkat seluler. Hipoksia dapat terjadi setelah 4-6 menit ventilasi berhenti spontan.

Penyebab hipoksia lainnya adalah:

- a) Menurunnya hemoglobin.
- b) Berkurangnya konsentrasi oksigen.
- c) Ketidak mampuan jaringan mengikat oksigen.
- d) Menurunnya difusi oksigen dari alveolus ke dalam darah.
- e) Menurunnya perfusi jaringan.
- f) Kerusakan atau gangguan ventilasi.
- g) Tanda-tanda hipoksia adalah kelelahan, kecemasan, menurunnya kemampuan konsentrasi, nadi meningkat, pernapasan cepat dan dalam, sianosis, sesak napas, serta *clubbing finger*.

## 3) Gagal napas

Merupakan keadaan di mana terjadi kegagalan tubuh memenuhi kebutuhan oksigen karena pasien kehilangan kemampuan ventilasi secara adekuat sehingga terjadi kegagalan pertukaran gas karbon

dioksida dan oksigen. Gagal napas ditandai dengan peningkatan CO<sub>2</sub> dan penurunan O<sub>2</sub> dalam darah secara signifikan. Gagal napas dapat disebabkan oleh gangguan sistem saraf pusat yang mengontrol sistem pernapasan, kelemahan neuromuskuler, keracunan obat, gangguan metabolisme, kelemahan otot pernafasan, dan obstruksi jalan nafas.

#### 4) Perubahan pola nafas

Pada keadaan normal, frekuensi pernapasan pada orang dewasa sekitar 18- 22 x/menit, dengan irama teratur, serta inspirasi lebih panjang dari ekspirasi. Pernapasan normal disebut apnea, penyakit dan kondisi kesehatan yang mungkin memerlukan penanganan dengan terapi oksigen adalah: Penyakit paru obstruktif kronis (PPOK), pneumonia, asma, bronchopulmonary dysplasia, kondisi paru yang belum sempurna pada bayi baru lahir, gagal jantung, fibrosis kistik sleep apnea, gangguan pernapasan saat tidur, penyakit paru-paru lainnya.

Di bawah ini adalah kondisi dengan penanganan terapi oksigen.

- a) Dispnea, yaitu kesulitan bernapas, misalnya pada pasien dengan asma.
- b) Eupnea, yaitu tidak bernapas atau berhenti napas.
- c) Takipnea, yaitu pernapasan lebih cepat dari normal dengan frekuensi napas lebih dari 24 x/menit.
- d) Bradipnea, yaitu pernapasan lebih lambat (kurang) dari normal dengan frekuensi kurang dari 16 x/menit.
- e) Kusmaul, yaitu pernapasan dengan panjang ekspirasi dan inspirasi sama, sehingga pernapasan menjadi lambat dan dalam, misalnya pada penyakit diabetes melitus dan uremia.
- f) Cheyne-stokes, merupakan pernapasan cepat dan dalam kemudian berangsur-angsur dangkal dan diikuti periode apnea yang berulang secara teratur.



g) Biot, adalah pernapasan dalam dan dangkal disertai masa apnea dengan periode yang tidak teratur.

e. Faktor yang mempengaruhi kebutuhan oksigenasi

Faktor yang mempengaruhi oksigenasi yaitu: fisiologis, nutrisi, dan lingkungan:

1) Faktor Fisiologis

Faktor penyebab gangguan pernapasan diantaranya infeksi virus dimana menyebabkan penebalan alveolus. Alveolus adalah tempat pertukaran oksigen, karbon dioksida dan tempat bakteri berkumpul serta berkembang biak. Selanjutnya sistem imun dan sistem kekebalan tubuh akan merespons dengan cara melakukan reaksi inflamasi. Fagosit menekan bakteri, dan limfosit spesifik tuberkulosis menghancurkan bakteri dan jaringan normal. Reaksi tersebut menimbulkan penumpukan eksudat di dalam alveolus yang bisa mengakibatkan Bronkopneumonia, selanjutnya terbentuk granulomas yang diubah menjadi fibrosa, bagian masa dari sentral disebut ghon tuberkulosis dan menjadi nekrotik membentuk massa seperti keju dan membentuk jaringan kolagen kemudian bakteri menjadi dorman. Setelah infeksi awal, seseorang in adekuat dari respons sistem imun. Ghon tubrcle memecah sehingga menghasilkan *necrotizing caseosa* di dalam bronkhus. Tuberkel yang menyerah menyembuh membentuk jaringan parut, paru yang terinfeksi menjadi lebih membengkak, menyebabkan terjadinya Bronkopneumonia lebih lanjut, Bronkhopenumonia merupakan jenis Pneumonia yang menyebabkan infeksi dan peradangan pada saluran udara (bronkus) dan kantung udara (alveolus). Hal ini menyebabkan saluran udara menyempit dan area pertukaran udara dengan darah menjadi berkurang. Akibatnya, penderita bronkopneumonia menjadi kesulitan

bernapas, sehingga dengan begitu penderita mengalami gangguan kebutuhan oksigenasi (Mar'iyah & Zulkarnain, 2021).

## 2) Nutrisi

Protein kaya zat besi dalam sel darah merah disebut hemoglobin. Oksigen yang memasuki paru-paru menempel pada hemoglobin dalam darah, yang nantinya membawanya ke jaringan di dalam tubuh. Jadi, hb atau hemoglobin adalah protein sel darah merah yang memungkinkan darah mengangkut oksigen.

## 3) Faktor lingkungan

Analisis lingkungan terdiri dari beberapa faktor diantaranya udara ruangan, suhu ruangan, kelembapan dan pencahayaan. Pada ruangan rumah yaitu ventilasi, dinding, lantai, langit-langit dan kepadatan hunian.

## **B. Konsep Proses Keperawatan**

### **1. Pengkajian**

Pengkajian keperawatan adalah tahap awal dari proses keperawatan dan merupakan suatu proses yang sistematis dalam pengumpulan data dari berbagai sumber data untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi status kesehatan pasien (Budiono & Pertami, 2019).

Secara umum pengkajian dimulai dengan mengumpulkan data mengenai: biodata pasien, keluhan utama, riwayat penyakit sekarang, riwayat penyakit dahulu, riwayat kesehatan keluarga, riwayat pekerjaan dan kebiasaan dan pemeriksaan fisik. (Sulistyo Andarmayo 2016)

#### a. Biodata pasien (umur, sex, pekerjaan, pendidikan)

Umur pasien bisa menunjukkan tahap perkembangan pasien baik secara fisik maupun psikologis. Sebuah penelitian oleh Abdjul dan Herlina 2020 salah satu kelompok yang berisiko tinggi untuk mengalami pneumonia komunitas adalah usia lanjut dengan usia 60 tahunan atau lebih. Pada usia lanjut dengan pneumonia komunitas memiliki derajat keparahan yang

tinggi, bahkan dapat mengakibatkan kematian. Jenis kelamin dan pekerjaan perlu dikaji untuk mengetahui hubungan dan pengaruhnya terhadap terjadinya penyakit, dan tingkat pendidikan dapat berpengaruh terhadap pengetahuan pasien tentang penyakitnya.

b. Keluhan utama

Keluhan utama adalah keluhan yang paling dirasakan dan mengganggu pasien. Keluhan utama akan menentukan prioritas intervensi dan mengkaji pengetahuan pasien tentang kondisinya saat ini. Keluhan utama yang biasa muncul pada pasien gangguan kebutuhan oksigenasi dan karbondioksida antara lain: batuk, peningkatan produksi sputum, dyspnea, hemoptysis, mengi, dan chest pain.

c. Riwayat kesehatan saat ini

Pengkajian riwayat penyakit sekarang system pernafasan dimulai dengan perawat menanyakan tentang perjalanan penyakit sejak timbul keluhan hingga klien meminta pertolongan dan dilakukannya pengkajian saat itu, misalnya: sejak kapan keluhan dirasakan, berapa lama dan berapa kali keluhan tersebut terjadi, bagaimana sifat dan hebatnya keluhan, dimana pertama kali keluhan timbul, apa yang dilakukan ketika keluhan ini terjadi, keadaan apa yang memperberat atau memperingan keluhan, adakah usaha mengatasi keluhan ini sebelum meminta pertolongan, berhasil atau tidaklah usaha tersebut, dan sebagainya. Pada umumnya, beberapa hal yang harus diungkapkan pada setiap gejala adalah lama timbulnya (onset), faktor-faktor yang meringankan atau memperberat, dan gejala yang menyertainya.

d. Riwayat kesehatan masa lalu

Riwayat kesehatan masa lalu memberikan informasi tentang riwayat kesehatan pasien dan anggota keluarganya. Kaji klien terhadap kondisi kronis manifestasi pernapasan pasien seperti batuk, dispnea, pembentukan sputum dan mengi, karena kondisi ini memberi petunjuk tentang masalah baru. Menanyakan tentang perawatan dirumah sakit atau pengobatan

masalah pernapasan sebelumnya dan informasi tentang kapan penyakit terjadi atau waktu perawatan. Menanyakan pasien adakah riwayat keluarga tentang penyakit pernapasan misalnya asma, kanker paru, tb dan penyakit pernapasan klien lainnya, tanyakan apakah ada anggota keluarga yang perokok, perokok pasif sering kali mengalami gejala pernapasan yang lebih buruk.

e. Riwayat penyakit keluarga

Riwayat penyakit keluarga ini sangat penting dalam pengkajian gangguan pernapasan untuk mendukung keluhan dari penderita, perlu dicari riwayat keluarga yang memberikan predisposisi keluhan seperti adanya riwayat sesak nafas, batuk lama, batuk darah dari generasi terdahulu.

f. Riwayat pekerjaan dan kebiasaan

Dalam hal ini perawat menanyakan situasi tempat kerja dan lingkungannya, kebiasaan sosial : menanyakan kebiasaan dalam pola hidup, misalnya minum alkohol, atau obat tertentu. Kebiasaan merokok menanyakan tentang kebiasaan merokok terkait sudah berapa lama, berapa batang per hari, jenis rokok yang dikonsumsi, situasi kerja: menanyakan apakah pekerjaan penuh dengan stress, bagaimana menanggapi stress, apa dampak stress terhadap kesehatannya, apakah lingkungan juga dipenuhi dengan polusi udara.

Pada saat melakukan pemeriksaan fisik sebaiknya dilakukan secara istematis mulai dari kepala sampai kaki atau *head to toe*. (Tarwoto & Wartonah, 2020)

1. Keadaan umum: baik/buruk, kesadaran (komposmentis, apatis, delirium, somnolen, sopor, koma).
2. Tanda-tanda vital: tekanan darah, nadi, suhu, pernapasan.
3. Rambut : kusam, kering, pudar, kemerahan, tipis, pecah atau patah-patah.
4. Mata: konjungtiva pucat, kering, tanda-tanda infeksi.

5. Bibir: kering, pecah-pecah, bengkak, lesi, stomatis, mukosa pucat.
6. Gusi: pendarahan, peradangan.
7. Gigi: karies, nyeri, kotor.
8. Lidah: edema, hiperemis.
9. Sistem saraf: bingung, rasa terbakar, refleks menurun.
10. Kardiovaskular: denyut nadi lebih dari 100x/menit, irama abnormal, tekanan darah rendah atau tinggi.
11. Gastrointestinal: anoreksia, konstipasi, diare, pembesaran liver atau limpa.
12. Otot: lemah, tonus kurang, tidak mampu bekerja.
13. Kulit: kering, pucat, iritasi, lemak di subkutan tidak ada.
14. Kuku: mudah patah.
15. Berat badan: cenderung obesitas, kurus (underweight).

Pemeriksaan fisik sangat penting dalam pengumpulan data.

Ada 4 cara dalam pemeriksaan fisik yaitu: Inspeksi, auskultasi, palpasi, dan perkusi.

1. Inspeksi, pengumpulan data melalui melihat, mengobservasi, mendengar, atau mencium. Misalnya keadaan luka dapat dilihat adanya kemerahan, adanya granulasi, pus, luka kering atau lembap, panjang luka, dan kedalaman luka. Pasien dengan Asma dapat terdengar bunyi wheezing walau tanpa menggunakan stetoskop. Perawat dapat pula mengidentifikasi adanya bau gangrene, bau keton pada pernapasan pasien dengan ketoasidosis. Adanya pucat, sianosis, warna kulit, pasien sulit bernapas, adanya pernapasan cuping hidung, atrofi bagian tubuh, dan kelainan-kelainan lain yang dapat dilihat menggunakan teknik pemeriksaan inspeksi.
2. Auskultasi, pemeriksaan fisik dengan menggunakan alat untuk mendengar seperti stetoskop. Misalnya auskultasi bunyi jantung dapat diidentifikasi adanya bunyi jantung I, II, III atau IV, bunyi bising jantung, murmur, gallop. Pemeriksaan bising usus, paru-paru juga

dapat diidentifikasi dengan auskultasi misalnya bunyi *rales*, *bronchial*, vesikuler dan *ronkhi*.

3. Palpasi, teknik ini dapat digunakan untuk mengumpulkan data misalnya adanya kelembutan, tenderness, sensasi, suhu tubuh, masa tumor edema, dan nyeri tekan.
4. Perkusi, yaitu pemeriksaan dengan cara mengetok bagian tubuh yang akan diperiksa. Teknik ini dapat mengidentifikasi adanya kelembutan, nyeri ketok, menentukan adanya masa atau infiltrate, menentukan adanya perubahan bunyi organ, seperti bunyi timpani, dullness, flat.

g. Pemeriksaan diagnostik

Pemeriksaan diagnostik pada pasien pneumonia adalah sebagai berikut (Huda & Kusuma, 2020).

1. Sinar X: mengidentifikasi distribusi struktural (misal: lobar, bronchial); dapat juga menyatakan abses).
2. Biopsi paru: untuk menetapkan diagnosis.
3. Pemeriksaan gram/kultur, sputum dan darah: untuk dapat mengidentifikasi semua organisme yang ada.
4. Pemeriksaan serologi: membantu dalam membedakan diagnosis organisme khusus.
5. Pemeriksaan fungsi paru: untuk mengetahui paru-paru, menetapkan luas berat penyakit dan membantu diagnosis keadaan.
6. Spirometri static: untuk mengkaji jumlah udara yang diinspirasi.
7. Bronkosti: untuk menetapkan diagnosis dan mengangkat benda asing.

h. Analisa data

Setelah data terkumpul, data harus ditentukan validasinya. Setiap data didapat, kemudian dianalisis sesuai dengan masalah, menentukan validasi data dapat membantu menghindari kesalahan dalam interpretasi data.

## 2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah suatu penilaian klinis mengenai respon pasien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosis keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respon pasien secara individu, keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan (SDKI, 2017).

Diagnosis keperawatan merupakan penilaian klinis tentang respons individu, keluarga, atau komunitas terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan aktual ataupun potensial sebagai dasar pemilihan intervensi keperawatan untuk mencapai hasil tempat perawat bertanggung jawab (Budiono & Pertami,2019).

Diagnosis keperawatan adalah pernyataan yang jelas mengenai status kesehatan atau masalah aktual atau risiko dalam rangka mengidentifikasi dan menentukan intervensi keperawatan unruk mengurangi, menghilangkan, atau mencegah masalah kesehatan klien yang ada pada tanggung jawabnya (Tarwoto & Wartonah,2018)

Sesuai diagnosis keperawatan yang terdapat dalam Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (2017), Diagnosis keperawatan yang mungkin muncul pada pneumonia, yaitu: bersihan jalan napas tidak efektif, pola napas tidak efektif, gangguan pertukaran gas, intoleransi aktivitas,defisit pengetahuan, hipertermia, defisit nutrisi, nyeri akut.

Tabel 2.1

### Diagnosis Keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	Penyebab	Tanda dan Gejala		Kondisi Klinis Terkait
			Mayor	Minor	
1.	Bersihan jalan napas tidak efektif (D.0001) Definisi: Ketidakmampuan membersihkan	Penyebab <i>Fisiologis</i> - Spasme jalan napas - Hiperekresi jalan napas	Subjektif: - (tidak tersedia) Objektif: - Batuk tidak efektif	Subjektif: - Dispnea - Sulit bicara - Ortopnea Objektif - Gelisah	- Gullian barre syndrome - Sklerosis multiple - Myasthenia gravis

	secret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas paten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disfungsi neuromuskuler</li> <li>- Benda asing dalam jalan napas</li> <li>- Adanya jalan napas buatan</li> <li>- Sekresi yang tertahan</li> <li>- Hiperplasia dinding jalan napas</li> <li>- Proses infeksi</li> <li>- Respon alergi</li> <li>- Efek agen farmakologis (mis. anastesi)</li> <li>Penyebab <i>Situsional</i></li> <li>- Merokok aktif</li> <li>- Merokok pasif</li> <li>- Terpajan polutan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tidak mampu batuk</li> <li>- Sputum berlebih.</li> <li>- Mengi, <i>wheezing</i> dan/atau ronkhi kering</li> <li>- Mekonium di jalan napas (pada neonates)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sianosis</li> <li>- Bunyi napas menurun</li> <li>- Frekuensi napas berubah</li> <li>- Pola napas berubah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prosedur diagnostik (mis. bronkoskopi, transesophageal echocardiography (TEE))</li> <li>- Depresi sistem saraf pusat</li> <li>- Cedera kepala</li> <li>- Stroke</li> <li>- Kuadriplegia</li> <li>- Sindrom aspirasi meconium</li> <li>- Infeksi saluran napas</li> </ul>
2.	Pola napas tidak efektif(D.0005) Definisi: Inspirasi dan/atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Depresi pusat pernapasan</li> <li>- Hambatan upaya napas (mis. nyeri saat bernapas, kelemahan otot pernapasan)</li> <li>- Deformitas dinding dada</li> <li>- Deformitas tulang dada</li> <li>- Gangguan neuromuskular</li> </ul>	<p>Subjektif:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispnea</li> </ul> <p>Objektif :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Penggunaan otot bantu pernapasan</li> <li>- Fase ekspirasi memanjang</li> <li>- Pola napas abnormal (mis, takipnea, bradipnea, hiperventilasi, kussmaul, <i>cheyne-stokes</i>)</li> </ul>	<p>Subjektif:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ortopnea</li> </ul> <p>Objektif :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pernapasan pursed-lip</li> <li>- Pernapasan cuping hidung</li> <li>- Diameter thoraks anterior-posterior meningkat</li> <li>- Ventilasi semenit menurun</li> <li>- Kapasitas vital menurun</li> <li>- Tekanan ekspirasi dan inspirasi menurun</li> <li>- Ekskursi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Depresi sistem saraf pusat</li> <li>- Cedera Kepala</li> <li>- Trauma thoraks</li> <li>- Gullain Bare Syndrome</li> <li>- Multiple Sclerosis</li> <li>- Myasthenia Gravis</li> <li>- Stroke</li> <li>- Kuadriplegi</li> <li>- Intoksikasi Alkohol</li> </ul>



				dada berubah	
3.	Hipertermia(D.0130) Definisi: Suhu tubuh meningkat di atas rentang normal tubuh	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dehidrasi</li> <li>- Terpapar lingkungan panas</li> <li>- Proses penyakit (mis. infeksi, kanker)</li> <li>- Ketidaksesuaian pakaian dengan suhu lingkungan</li> <li>- Peningkatan laju metabolisme</li> <li>- Respon trauma</li> <li>- Aktivitas berlebihan</li> <li>- Penggunaan inkubator</li> </ul>	Subjektif: - (tidak tersedia) Objektif : - Suhu tubuh diatas nilai normal	Subjektif: - (tidak tersedia) Objektif : - Kulit merah - Kejang - Takikardi - Takipnea - Kulit terasa hangat	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proses infeksi</li> <li>- Hipertiroi</li> <li>- Stroke</li> <li>- Dehidrasi</li> <li>- Trauma</li> <li>- Prematuritas</li> </ul>

Sumber : (PPNI, Tim Pokja SDKI,DPP 2017)

### 3. Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan menurut (SIKI,2018) adalah segala treatment yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (*outcome*) yang diharapkan.

Menurut (Budiono & Pertami,2019) Perencanaan yaitu pengembangan strategi desain untuk mencegah, mengurangi, dan mengatasi masalah-masalah yang diidentifikasi dalam diagnosis keperawatan. Standar intervensi keperawatan dari diagnosa yang mungkin muncul pada pasien bronkopneumonia adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2  
Rencana keperawatan/intervensi

No	Diagnosa Keperawatan	Intervensi Utama
1.	Bersihan jalan napas tidak efektif	<b>1. Manajemen jalan nafas (I.01011)</b> Observasi

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitor pola nafas (frekuensi, kedalaman, usaha nafas)</li> <li>2. Monitor bunyi nafas tambahan (mis. <i>gurgling</i>, mengi, <i>wheezing</i>, ronkhi kering)</li> <li>3. Monitor sputum (jumlah, warna, aroma)</li> </ol> <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pertahankan kepatenan jalan nafas dengan <i>head-tilt</i> dan <i>chin-lift</i> (<i>jaw-thrust</i> jika curiga trauma servikal)</li> <li>2. Posisikan semi fowler atau fowler</li> <li>3. Berikan minum hangat</li> <li>4. Lakukan terapi fisioterpi dada, <i>jika perlu</i></li> <li>5. Lakukan peghisapan lendir kurang dari 15 detik</li> <li>6. Lakukan hiperoksigenasi sebelum penghisapan endotrakeal</li> <li>7. Keluarkan sumbatan benda padat dengan forsep McGill</li> <li>8. Berikan oksigen, <i>jika perlu</i></li> </ol> <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anjurkan asupan cairan 00 ml/hari, <i>jika</i> tidak kontraindikasi</li> <li>2. Ajarkan teknik batuk efektif</li> </ol> <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspktoran, mukolitik <i>jika perlu</i></li> </ol> <p><b>2. Pemantauan Respirasi (I.01014)</b></p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas</li> <li>2. Monitor pola napas (seperti bradipnea, takipnea, hiperventilasi, kussmaul, Cheyne-Stokes, biot, ataksik)</li> <li>3. Monitor kemampuan batuk efektif</li> <li>4. Monitor adanya produksi sputum</li> <li>5. Monitor adanya sumbatan jalan napas</li> <li>6. Palpasi kesimetrisan ekspansi paru</li> <li>7. Auskultasi bunyi napas</li> <li>8. Monitor saturasi oksigen</li> <li>9. Monitor nilai AGD</li> <li>10. Monitor hasil x-ray toraks</li> </ol> <p>Teraupetik</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien</li> <li>2. Dokumentasikan hasil pemantauan</li> </ol> <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan</li> <li>2. Informasikan hasil pemantauan, jika perlu</li> </ol> <p><b>Intervensi Pendukung:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dukungan Kepatuhan Program Pengobatan (I.12361)</li> <li>2. Edukasi Fisioterapi Dada (I.12372)</li> <li>3. Edukasi Pengukuran Respirasi (I.12413)</li> <li>4. Fisioterapi Dada (I.01004)</li> <li>5. Konsultasi via Telepon (I.12462)</li> <li>6. Manajemen Asma (I.01010)</li> <li>7. Manajemen Reaksi Alergi (I.14520)</li> <li>8. Manajemen Anafilaksi (I.02034)</li> <li>9. Manajemen Isolasi (I.14509)</li> <li>10. Manajemen Ventilasi Mekanik (I.01013)</li> <li>11. Manajemen Jalan Nafas Buatan (I.01012)</li> <li>12. Pemberian Obat Inhalasi (I.01015)</li> </ol>
--	---

		<p>13.Pemberian Obat Interpleura (I.14530)  14.Pemberian Obat Intradermal (I.14531)  15.Pemberian Obat Nasal (I.01017)  16.Pencegahan Aspirasi (I.01018)  17.Pengaturan Posisi (I.01019)  18.Penghisapan Jalan Napas (I.01020)  19.Penyapihan Ventilasi Mekanik (I.01021)  20.Perawatan Trakheostomi (I.01023)  21.Skrining Tuberkulosis (I.01024)  22.Stabilitas Jalan Napas (I.01025)  23.Terapi Oksigen (I.01026)</p>
2.	Pola napas tidak efektif	<p><b>1. Manajemen jalan nafas (I.01011)</b>  Observasi  4. Monitor pola nafas (frekuensi, kedalaman, usaha nafas)  5. Monitor bunyi nafas tambahan (mis. <i>gurgling</i>, <i>mengi</i>, <i>wheezing</i>, ronkhi kering)  6. Monitor sputum (jumlah, warna, aroma)  Terapeutik  9. Pertahankan kepatenan jalan nafas dengan <i>head-tilt</i> dan <i>chin-lift</i> (<i>jaw-thurst</i> jika curiga trauma servikal)  10. Posisikan semi fowler atau fowler  11. Berikan minum hangat  12. Lakukan terapi fisioterpi dada, <i>jika perlu</i>  13. Lakukan peghisapan lendir kurang dari 15 detik  14. Lakukan hiperoksigenasi sebelum penghisapan endoktrakeal  15. Keluarkan sumbatan benda padat dengan forsep McGill  16. Berikan oksigen, <i>jika perlu</i>  Edukasi  1. Anjurkan asupan cairan 00 ml/hari, <i>jika</i> tidak kontraindikasi  2. Ajarkan teknik batuk efektif  Kolaborasi  <b>1.</b> Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik <i>,jika perlu</i>   <b>2. Pemantauan Respirasi (I.01014)</b>  Observasi  1. Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas  2. Monitor pola napas (seperti bradipnea, takipnea, hiperventilasi, kussmaul, Cheyne-Stokes, biot, ataksik)  3. Monitor kemampuan batuk efektif  4. Monitor adanya produksi sputum  5. Monitor adanya sumbatan jalan napas  6. Palpasi kesimetrisan ekspansi paru  7. Auskultasi bunyi napas  8. Monitor saturasi oksigen  9. Monitor nilai AGD  10. Monitor hasil x-ray toraks  Teraupetik  1. Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien  2. Dokumentasikan hasil pemantauan  Edukasi  1. Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan  2. Informasikan hasil pemantauan, <i>jika perlu</i></p>

		<p><b>Intervensi Pendukung:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dukungan Emosional (I.09256)</li> <li>2. Dukungan Kepatuhan Program Pengobatan (I.12361)</li> <li>3. Dukungan Ventilasi (I.01002)</li> <li>4. Edukasi Pengukuran Respirasi (I.12413)</li> <li>5. Konsultasi via Telepon (I.12462)</li> <li>6. Manajemen Energi (I.05178)</li> <li>7. Manajemen Jalan Napas Buatan (I.01012)</li> <li>8. Manajemen Medikasi (I.14517)</li> <li>9. Manajemen Ventilasi Mekanik (I.01013)</li> <li>10. Pemantauan Neurologis (I.06197)</li> <li>11. Pemberian Analgesik (I.08243)</li> <li>12. Pemberian Obat (I.02062)</li> <li>13. Pemberian Obat Inhalasi (I.01015)</li> <li>14. Pemberian Obat Interpleura (I.14530)</li> <li>15. Pemberian Obat Intradermal (I.14531)</li> <li>16. Pemberian Obat Intravena (I.02065)</li> <li>17. Pemberian Obat Oral (I.03128)</li> <li>18. Pencegahan Aspirasi (I.01018)</li> <li>19. Pengaturan Posisi (I.01019)</li> <li>20. Perawatan Selang Dada (I.01022)</li> <li>21. Perawatan Trakheostomi (I.01023)</li> <li>22. Reduksi Ansietas (I.09134)</li> <li>23. Stabilitas Jalan Napas (I.01025)</li> <li>24. Terapi Relaksasi Otot Progresif (I.05187)</li> </ol>
3.	Hipertermia	<p><b>1. Manajemen Hipertermia</b></p> <p>Tindakan Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi penyebab hipertermia (mis. dehidrasi, terpapar lingkungan panas, penggunaan inkubator) -Monitor suhu tubuh</li> <li>2. Monitor kadar elektrolit</li> <li>3. Monitor haluaran urine</li> <li>4. Monitor komplikasi akibat hipertermia</li> </ol> <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sediakan lingkungan yang dingin</li> <li>2. Longgarkan atau lepaskan pakaian</li> <li>3. Basahi dan kipasi permukaan tubuh</li> <li>4. Berikan cairan oral</li> <li>5. Ganti linen setiap hari atau lebih sering jika mengalami hiperhidrosis (keringat berlebih) -Lakukan pendinginan eksternal (mis. selimut hipotermia atau kompres dingin pada dahi, leher dada, abdomen, aksila)</li> <li>7. Hindari pemberian antipiretik atau aspirin</li> <li>8. Berikan oksigen, jika perlu</li> </ol> <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anjurkan tirah baring</li> </ol> <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena, jika perlu</li> </ol> <p><b>2. Regulasi Temperatur (I.14578)</b></p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitor suhu bayi sampai stabil (36,5 derajat celcius sampai 37,5 derajat celcius)</li> </ol>

		<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Monitor suhu tubuh anak tiap dua jam, jika perlu</li> <li>3. Monitor tekanan darah, frekuensi pernapasan dan nadi</li> <li>4. Monitor warna dan suhu kulit</li> <li>5. Monitor dan catat tanda dan gejala hipotermia atau hipertermia</li> </ol> <p><b>Terapeutik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pasang alat pemantau suhu kontinu, jika perlu</li> <li>2. Tingkatkan asupan cairan dan nutrisi yang adekuat</li> <li>3. Bedong bayi segera setelah lahir untuk mencegah kehilangan panas</li> <li>4. Masukkan bayi BBLR ke dalam plastik segera setelah lahir (mis. bahan polyethyene, polyurethane)</li> <li>5. Gunakan topi bayi untuk mencegah kehilangan panas pada bayi baru lahir</li> <li>6. Tempatkan bayi baru lahir di bawah Radiant warmer</li> <li>7. Pertahankan kelembaban indikator 50% atau lebih untuk mengurangi kehilangan panas karena proses evaporasi</li> <li>8. Atur suhu inkubator sesuai kebutuhan</li> <li>9. Hangatkan terlebih dahulu bahan-bahan yang akan kontak dengan bayi (mis. selimut, kain bedongan, stetoskop)</li> <li>10. Hindari meletakkan bayi di dekat jendela terbuka atau di area aliran pendingin ruangan atau kipas angin</li> <li>11. Gunakan matras penghangat, selimut hangat, dan penghangat ruangan untuk menaikkan suhu tubuh, jika perlu</li> <li>12. Gunakan kasur pendingin, water circulation blankets, ice pack atau gel pad dan intravaskular cooling catheterization untuk menurunkan suhu tubuh</li> <li>13. Sesuaikan suhu lingkungan dengan kebutuhan pasien</li> </ol> <p><b>Edukasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jelaskan cara pencegahan heat exhaustion dan heat stroke</li> <li>2. Jelaskan cara pencegahan hipotermi karena terpapar udara dingin</li> <li>3. Demonstrasikan teknik perawatan metode kanguru (PMK) untuk bayi BBLR</li> </ol> <p><b>Kolaborasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kolaborasi pemberian antipiretik Jika perlu</li> </ol>
--	--	--

Sumber : (PPNI, Tim Pokja SIKI, DPP 2018)

#### 4. Implementasi Keperawatan

Implementasi merupakan tindakan yang telah direncanakan dalam rencana perawatan. Tindakan keperawatan mencakup tindakan mandiri (independen) dan tindakan kolaborasi. Tindakan mandiri (independen) yaitu aktivitas perawat yang didasarkan pada kesimpulan atau keputusan sendiri bukan merupakan petunjuk atau perintah dari petugas kesehatan lainnya. Tindakan kolaborasi yaitu tindakan yang didasarkan hasil keputusan bersama, seperti dokter dan petugas kesehatan lain (Tartowo & Wartono, 2018).

## 5. Evaluasi

Evaluasi adalah tahap akhir dalam proses keperawatan untuk dapat menentukan keberhasilan asuhan keperawatan. Evaluasi pada dasarnya adalah membandingkan status kesehatan pasien dengan tujuan kriteria hasil yang telah ditetapkan (Tarwoto & Wartolah, 2015).

Tujuan dari evaluasi adalah

1. Mengevaluasi status kesehatan pasien
2. Menentukan perkembangan tujuan perawatan
3. Menentukan efektivitas dari rencana keperawatan yang telah ditetapkan
4. Sebagai dasar menentukan diagnosis keperawatan sudah tercapai atau tidak

Untuk mempermudah proses mengevaluasi/ memantau perkembangan pasien. Digunakan komponen SOAP adalah sebagai berikut:

S: data subjektif adalah informasi berupa ungkapan yang didapat dari hasil pasien setelah tindakan diberikan.

O: Data objektif adalah informasi yang didapat berupa hasil pengamatan, penilaian, pengukuran yang dilakukan setelah tindakan dilakukan.

A: Analisa adalah membandingkan antara informasi subjektif dan objektif dengan tujuan dan kriteria hasil, kemudian diambil kesimpulan bahwa masalah teratasi sebagian, atau tidak teratasi.

P: *Planning* adalah rencana keperawatan lanjutan yang akan dilakukan berdasarkan hasil analisa.

Tabel 2.3

### Luaran utama

No	Diagnosa Keperawatan	Luaran Utama
1.	Bersihkan jalan napas tidak efektif	Bersihkan Jalan Napas (L.01001) Definisi Kemampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten Kriteria Hasil: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Batuk efektif meningkat</li> <li>2. Produksi sputum Menurun</li> <li>3. Mengi Menurun</li> <li>4. Wheezing Menurun</li> </ol>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>5. Mekonium (pada neonatus) Menurun</li> <li>6. Dipsnea Menurun</li> <li>7. Ortopnea Menurun</li> <li>8. Sulit bicara Menurun</li> <li>9. Sianosis Menurun</li> <li>10. Gelisah Menurun</li> <li>11. Frekuensi napas Membaik</li> <li>12. Pola napas Membaik</li> </ul>
2.	Pola napas tidak efektif	<p>Pola Napas (L.01004)</p> <p>Definisi Inspirasi dan/ atau ekspirasi yang memberikan ventilasi adekuat</p> <p>Kriteria Hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Dispnea Menurun</li> <li>2. Penggunaan otot bantu napas Menurun</li> <li>3. Pemanjang fase ekspirasi Menurun</li> <li>4. Otopnea Menurun</li> <li>5. Penapasan pursed-lip Menurun</li> <li>6. pernapasan cuping hidung Menurun</li> <li>7. Frekuensi napas Membaik</li> <li>8. Kedalaman napas Membaik</li> <li>9. Ekskursi dada Membaik</li> <li>10. Ventilasi semenit Membaik</li> <li>11. Kapasitas vital Membaik</li> <li>12. Diameter thoraks anterior-posterior Membaik</li> <li>13. Tekanan ekspirasi Membaik</li> <li>14. Tekanan inspirasi Membaik</li> </ul>
3.	Hipertermia	<p>Termoregulasi (L.14134)</p> <p>Definisi Pengaruh suhu tubuh agar tetap berada pada rentang normal</p> <p>Kriteria Hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Menggigil Menurun</li> <li>2. Kulit merah Menurun</li> <li>3. Kejang Menurun</li> <li>4. Akrosianosis Menurun</li> <li>5. Konsumsi oksigen Menurun</li> <li>6. Piloereksi Menurun</li> <li>7. Vasokonstriksi perifer Menurun</li> <li>8. Kutis memorata Menurun</li> <li>9. Pucat Menurun</li> <li>10. Takikardia Menurun</li> <li>11. Takipnea Menurun</li> <li>12. Bradikardia Menurun</li> <li>13. Dasar kuku sianotik Menurun</li> <li>14. Hipoksia Menurun</li> <li>15. Suhu tubuh Membaik</li> <li>16. Suhu kulit Membaik</li> <li>17. Kadar glukosa tubuh Membaik</li> <li>18. Pengisian kapiler Membaik</li> <li>19. Ventilasi Membaik</li> <li>20. Tekanan darah Membaik</li> </ul>

Sumber : (PPNI, Tim Pokja SLKI,DPP 2018)

## C. Konsep Penyakit

### 1. Definisi Bronkopneumonia

Bronkopneumonia adalah penyakit saluran napas bagian bawah, merupakan penyebab kematian utama pada bayi usia dibawah lima tahun (balita), khususnya di Negara-negara berkembang. Bronkopneumonia merupakan inflamasi parenkim paru, biasanya berhubungan dengan pengisian alveoli dengan cairan (Wahid, 2020).

Nurarif dan Kusuma (2019) menyebutkan bahwa bronkopneumonia adalah suatu penyakit peradangan akut parenkim paru yang biasanya dari suatu infeksi saluran pernapasan bawah akut. Kesimpulan dari definisi diatas mengenai bronkopneumonia adalah penyakit infeksi saluran pernapasan akut bagian bawah yang menyebabkan kematian pada balita karena adanya peningkatan cairan alveolar dan interstitial.

### 2. Etiologi

Menurut Jackson, Aan Campbel, & Grayston (2020) ada 4 penyebab dari pneumonia antara lain :

- a. Bakteri: diplococcus pneumoniae, pneumococcus, steplecocus aureus, steptococus hemalitikus, dan hemophiliuz influenza, mekobakterium tuberculosis,
- b. Virus : antara lain adenovirus, respiratori sinsitial virus, virus influenza dan virus sitomegalitik
- c. Jamur : histoplasma kapsulatum, kriptokokus neuroformans, blastameces dermatitides, coccidodies immitis, aspergiles species dan candida albicans
- d. Aspirasi : makanan korosinesis (bensin, minyak tanah), cairan amnion dan benda asing

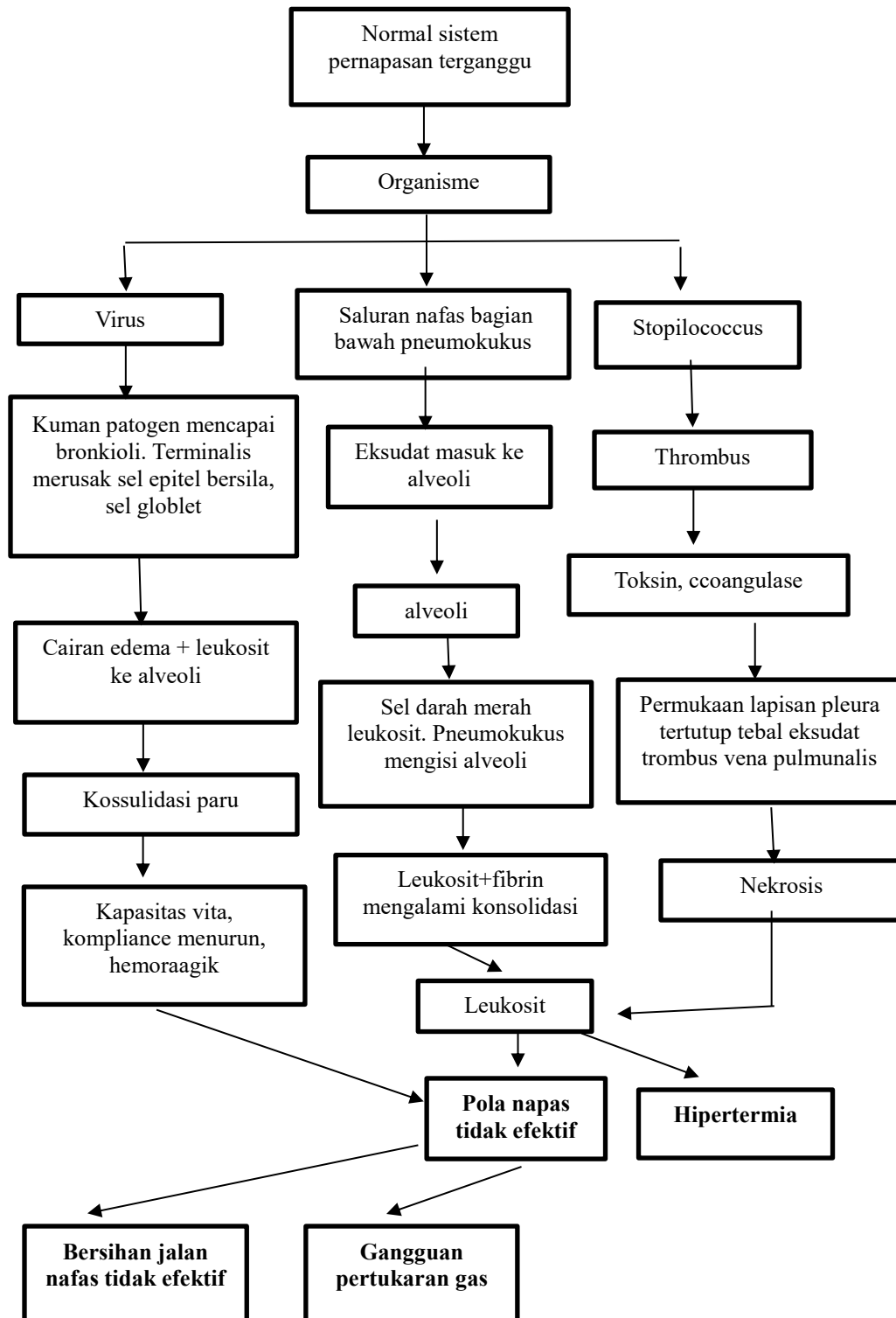


### 3. Klasifikasi

Berikut merupakan klasifikasi pneumonia :

- a. Community Acquired Pneumonia dimulai juga sebagai penyakit pernafasan umum & dapat berkembang menjadi sebuah pneumonia. Pneumonia Streptococcal ialah suatu organisme penyebab umum. Tipe pneumonia ini umumnya menimpa kalangan anak-anak atau kalangan orang lanjut usia.
- b. Hospital Acquired Pneumonia dikenal juga sebagai Pneumonia nosokomial. Organisme seperti ini ialah suatu *aeruginosa pseudomonas*, *klibseilla / aureus stapilococcus*, ialah bakteri umum penyebab hospital acquired Pneumonia.
- c. Lobar & Bronkopneumonia dikategorikan berdasarkan lokasi anatomi infeksi. Saat Ini ini pneumonia diklasifikasikan berdasarkan organisme, bukan cuma menurut lokasi anatominya.
- d. Pneumonia viral, bakterial & fungi dikategorikan berdasarkan dari agen penyebabnya, kultur sensitifitas dilakukan untuk dapat mengidentifikasi organisme perusak.( Reeves, 2019).

#### 4. Pathway



Gambar 2.2. Pathway Bronkopneumonia (Sumber: Brunner dan Suddart, 2018).

## 5. Manifestasi klinis

Bronkopneumonia biasanya didahului oleh infeksi traktus respiratoris bagian atas selama beberapa hari suhu tubuh naik sangat mendadak sampai 39-40 derajat celsius dan kadang disertai kejang karena demam yang tinggi. Anak sangat gelisah, dispnea pernafasan cepat dan dangkal disertai pernafasan cuping hidung serta sianosis sekitar hidung dan mulut, kadang juga disertai muntah dan diare. Batuk biasanya tidak ditemukan pada permulaan penyakit tapi setelah beberapa hari mula-mula kering kemudian menjadi produktif. Pada stadium permulaan sukar dibuat diagnosis dengan pemeriksaan fisik tetapi dengan adanya nafas dangkal dan cepat, pernafasan cuping hidung dan sianosis sekitar hidung dan mulut dapat diduga adanya pneumonia. Hasil pemeriksaan fisik tergantung luas daerah auskultasi yang terkena, pada perkusi sering tidak ditemukan kelainan dan pada auskultasi mungkin hanya terdengar ronchi basah nyaring halus dan sedang. (Ngastiyah, 2019).

## 6. Patofisiologi

Sebagian besar penyebab dari bronkopneumonia ialah mikroorganisme (jamur, bakteri, virus) & sebagian kecil oleh penyebab lain seperti hidrokarbon (bensin, minyak tanah, & sejenisnya). Serta aspirasi (masuknya isi lambung ke dalam saluran napas). Awalnya mikroorganisme dapat masuk melalui percikan ludah (droplet) infeksi ini dapat masuk ke saluran pernapasan atas & menimbulkan reaksi imunologis dari tubuh. Reaksi ini menyebabkan peradangan, di mana ketika terjadi peradangan ini tubuh dapat menyesuaikan diri maka timbulah gejala demam pada penderita. Reaksi peradangan ini dapat menimbulkan secret. Semakin lama secret semakin menumpuk di bronkus maka aliran bronkus menjadi semakin sempit & pasien dapat merasa sesak. Tidak Hanya terkumpul di bronkus, lama kelamaan secret dapat sampai ke alveolus paru & mengganggu sistem pertukaran gas di paru. Tidak Hanya

menginfeksi saluran napas, bakteri ini dapat juga menginfeksi saluran cerna ketika ia terbawa oleh darah. Bakteri ini dapat membuat flora normal dalam usus menjadi agen patogen sehingga timbul masalah GI tract (Dewi & Erawati 2020)

## 7. Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan penunjang pada bronkopneumonia adalah sebagai berikut:

- a. Foto thoraks  
Pada foto thoraks bronkopneumonia terdapat bercak-bercak infiltrat pada satu atau beberapa lobus.
- b. Laboratorium  
Leukositosis dapat mencapai 15.000 - 40.000 mm<sup>3</sup> dengan pergeseran ke kiri.
- c. GDA: tidak normal mungkin terjadi, tergantung pada luas paru yang terlibat dan penyakit paru yang ada.
- d. Analisa gas darah arteri bisa menunjukkan asidosis metabolik dengan atau tanpa retensi CO<sub>2</sub>.
- e. LED meningkat.
- f. WBC (*white blood cell*) biasanya kurang dari 20.000 cells mm<sup>3</sup>
- g. Elektrolit natrium dan klorida mungkin rendah.
- h. Bilirubin mungkin meningkat.
- i. Aspirasi perkutan/biopsi jaringan paruh terbuka menyatakan intranuklear tipikal dan keterlibatan sistoplasmik.

(Dewi & Erawati, 2020)

## 8. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan medis pada pasien bronkopneumonia adalah

- a. Pasien diposisikan semi fowler 45° untuk inspirasi maksimal.
- b. Pemberian oksigen 1-5 lpm.

- c. Infus KDN 1 500 ml/24 jam. jumlah cairan sesuai dengan berat badan, kenaikan suhu dan status hidrasi.
- d. Pemberian ventolin yaitu bronkodilator untuk melebarkan bronkus.
- e. Pemberian antibiotic diberikan selama sekurang-kurangnya seminggu sampai pasien tidak mengalami sesak nafas lagi selama tiga hari dan tidak ada komplikasi lain.
- f. Pemberian antipiretik untuk menurunkan demam
- g. Pengobatan simptomatis, nebulizer, fisioterapi dada.