

## BAB II

### TINJAUAN TEORITIS

#### 1.1 Konsep Teori Tentang TBC

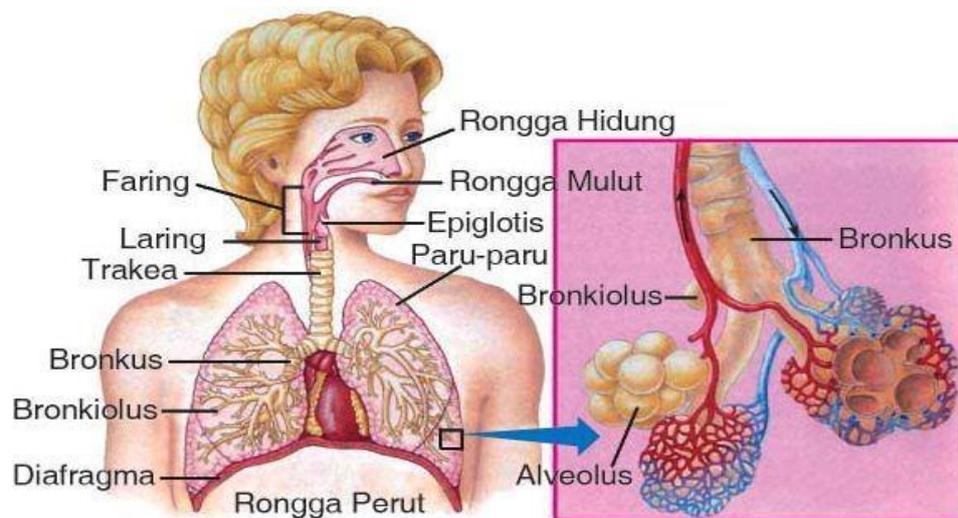
##### 1.1.1 Defenisi

Tuberculosis Paru (TBC) adalah penyakit menular yang biasanya menyerang paru-paru dan disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium Tuberculosis*,(WHO,2021).

Tuberkulosis paru (TBC) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium Tuberculosis*, biasanya menyerang paru-paru tetapi juga dapat menyerang organ lain,yang dimana kumannya tahan asam,merupakan infeksi yang menular melalui udara (Wahdi, A & Puspitasari, D, 2021).

##### 1.1.2 Anatomi Fisiologi

###### a. Anatomi



Gambar 2.1 Anatomi paru-paru  
(Campbell et al, 1999 dikutip dalam Digilib Unila 2024)

## 1. Trakea

Trakea atau tenggorokan merupakan bagian paru-paru yang berfungsi menghubungkan laring dengan bronkus. Panjang trakea 9-11 cm dan dibelakang terdiri dari jaringan ikat yang dilapisi oleh otot polos. Trakea pada manusia terdiri dari jaringan tulang rawan yang dilapisi oleh sel epitel bersilia yang menghasilkan lendir. Silia yang terdapat pada trakea ini berguna untuk menyaring udara yang akan masuk menjebak partikel-partikel debu yang masuk ke dalam paru-paru. Hal ini bertujuan untuk membersihkan saluran pernapasan. Trakea terletak di depan saluran esofagus mengalami percabangan di bagian ujung menuju ke paru-paru yang memisahkan trakea dan bronkus kiri dan kanan.

## 2. Bronkus

Bronkus merupakan saluran yang terdapat pada rongga dada, hasil dari percabangan trakea yang menghubungkan paru-paru bagian kiri dengan paru-paru bagian kanan. Bronkus bagian sebelah kanan bentuknya lebih lebar, pendek serta lebih lurus, sedangkan bronkus bagian sebelah kiri memiliki ukuran lebih besar yang panjangnya sekitar 5 cm jika dilihat dari asalnya bronkus dibagi menjadi dua, yaitu bronkus primer dan bronkus sekunder. Berikut adalah organ percabangan dari bronkus yaitu:

- a. Bronkiolus merupakan cabang-cabang dari bronkus. Bronkiolus mengandung kelenjar mukosa yang memproduksi lendir yang

membentuk selimut tidak terputus untuk melapisi bagian dalam jalan napas.

- b. Bronkiolus terminalis merupakan percabangan dari bronkiolus. Bronkiolus terminalis mempunyai kelenjar lendir dan silia.
- c. Bronkiolus respiratori merupakan cabang dari bronkiolus terminalis. Bronkiolus respiratori dianggap sebagai saluran transisional antara lain jalan napas konduksi dan jalan udara pertukaran gas.
- d. Duktus alveolar dan sakus alveolar. Bronkiolus respiratori kemudian mengarah ke dalam duktus alveolar dan sakus alveolar, kemudian menjadi alveoli.

### 3. Alveolus

Terdapat 150 juta alveolus di paru-paru orang dewasa. Alveolus dikelilingi oleh jaringan kapiler padat. Pertukaran gas di paru (respirasi eksternal) berlangsung di membran respiratorik. Surfaktan adalah cairan fosfolipid yang mencegah alveolus mengalami kolaps saat ekspirasi. Darah yang kaya karbondioksida dipompa dari seluruh tubuh masuk ke dalam pembuluh darah alveolaris, melalui proses difusi akan melepaskan karbondioksida dan menyerap oksigen. Paru-paru terdapat dua paru-paru, masing-masing terletak disamping garis medialis di rongga thoraks. Paru kanan dibagi menjadi 3 lobus yaitu superior, medialis, dan inferior. Paru kiri berukuran lebih kecil, lobus kiri terdiri dari 2 lobus yaitu superior dan

inferior. Tiap lobus dibungkus oleh jaringan elastis yang mengandung pembuluh limfe, arteriola, venula, bronkial, venula, ductus alveolar dan alveoli.

Fungsi paru- paru:

a. Mendukung sistem pernapasan

Proses kerja sistem pernapasan dimulai dari masuknya udara melalui hidung atau mulut.

b. Mendukung proses pertukaran oksigen dan karbondioksida

Salah satu bagian dalam paru- paru, yaitu alveolus, berperan dalam perukaran oksigen dan karbon dioksida dalam tubuh. Oksigen yang berasal dari udara akan disebarkan ke seluruh tubuh melalui aliran darah, sedangkan karbon oksida akan dikeluarkan dari tubuh saat anda menghembuskan napas

c. Melindungi tubuh dari infeksi kuman

Melindungi tubuh dari kuman misalnya, bakteri dan virus

d. Menyeimbangkan Ph

Pelepasan karbon dioksida dari paru-paru dapat menyeimbangkan kadar Ph darah di dalam tubuh.

4. Pleura

Pleura merupakan lapisan berupa membran yang melapisi paru-paru dan memisahkannya dengan dinding dada bagian dalam. Pada keadaan normal, cavum pleura ini hampa udarasehingga paru-paru kembang kempis dan juga terdapat sedikit cairan (eksudat) yang

berguna untuk meminyaki permukaan pleura, menghindari gesekan antara paru-paru dan dinding dada sewaktu ada gerakan napas. Pleura adalah sebuah membran serosa yang terlipat dan membentuk dua lapis membran yaitu pleura visceral yang melekat pada paru, membungkus tiap lobus dan memisahkan lobus, kemudian pleura parietal yang menempel di dalam dinding dada dan permukaan toraks diafragma.

## **b. Fisiologi**

### **a. Mendukung sistem pernapasan**

Paru-paru merupakan salah satu organ pendukung sistem pernapasan. Proses kerja sistem pernapasan ini dimulai dari masuknya udara melalui hidung atau mulut. Selanjutnya, udara akan berpindah menuju tenggorokan hingga ke paru-paru.

### **b. Mendukung proses pertukaran oksigen dan karbondioksida.**

Salah satu bagian dalam paru-paru, yaitu alveolus, berperan dalam pertukaran oksigen dan karbondioksida dalam tubuh. Oksigen yang berasal dari udara akan disebarkan ke seluruh tubuh melalui aliran darah, sedangkan karbondioksida akan dikeluarkan dari tubuh saat anda menghembuskan napas

### **c. Melindungi tubuh dari infeksi kuman**

Fungsi paru-paru lainnya adalah melindungi tubuh dari kuman, misalnya bakteri dan virus. Hal ini dapat terjadi karena paru-paru menghasilkan lendir yang bisa menangkap partikel kuman di udara.

Nantinya, kuman tersebut akan dikeluarkan dari tubuh melalui batuk atau bersin.

d. Menyeimbangkan Ph

Pelepasan karbondioksida dari paru-paru dapat menyeimbangkan kadar Ph darah di dalam tubuh. Ini karena karbondioksida bersifat asam, sehingga bisa menurunkan Ph darah. Jika jumlah karbondioksida di dalam darah terlalu banyak, paru-paru akan meningkatkan ritme pernapasan menjadi lebih cepat. Dengan begitu, tingkat asam dan basa darah tetap seimbang.

**c. Mekanisme Pernapasan**

1. Ventilasi

Ventilasi paru atau yang dikenal sebagai bernapas dibagi menjadi dua fase yaitu fase inspirasi (udara masuk ke dalam paru) dan ekspirasi (udara keluar dari paru). Paru berada di dalam rongga toraks. Perubahan bentuk dan ukuran rongga toraks akan memengaruhi tekanan udara di dalam rongga toraks dan paru. Hal ini menyebabkan udara keluar dan masuk ke dalam paru-paru.

a. Inspirasi

Inspirasi terjadi ketika rongga toraks bertambah besar. Saat dinding toraks membesar, pleura parietal yang melekat di dinding toraks akan bergerak bersama dan kubah diafragma yang menurun membentuk suatu tekanan yang lebih negative di dalam rongga pleura. Penurunan tekanan ini akan menyebabkan paru

mengembang dan menghisap udara melalui trakea hingga mencapai alveoli. Otot-otot interkostal eksterma. Rangsangan pada nervus frenikus menyebabkan otot diafragma berkontraksi.

b. Ekspirasi

Ekspirasi biasanya terjadi secara pasif ketika otot-otot inspirasi berelaksasi sehingga rongga toraks kembali mengecil. Elastisitas dari jaringan paru menyebabkan paru mempunyai daya rekoil dan mengecilkan alveolus sehingga udara mengalir keluar dari paru. Pada saat berbicara, menyanyi atau melakukan pekerjaan berat, diperlukan ekspirasi kuat. Selama ekspirasi kuat, otot-otot berkontraksi.

2. Difusi

Proses difusi gas terjadi pada struktur terkecil dari organ paru yaitu alveolus. Pada saat proses difusi gas akan melewati berturut-turut susunan struktur lapisan surfaktan, membrane alveolar, sel epitel alveolar dan membran basal sel epitel alveolar. Setelah melewati keempat lapisan tersebut gas akan melewati rongga interstisial menembus membran basal sel endotel kapiler masuk ke dalam sel endotel kapiler kemudian melewati plasma darah lalu memasuki membran sel eritrosit, cairan intraseluler eritrosit dan paling terakhir adalah molekul Hb. Proses difusi gas terjadi secara pasif memanfaatkan perbedaan tekanan parsial tinggi ke daerah dengan tekanan parsial rendah.

### **1.1.3 Etiologi**

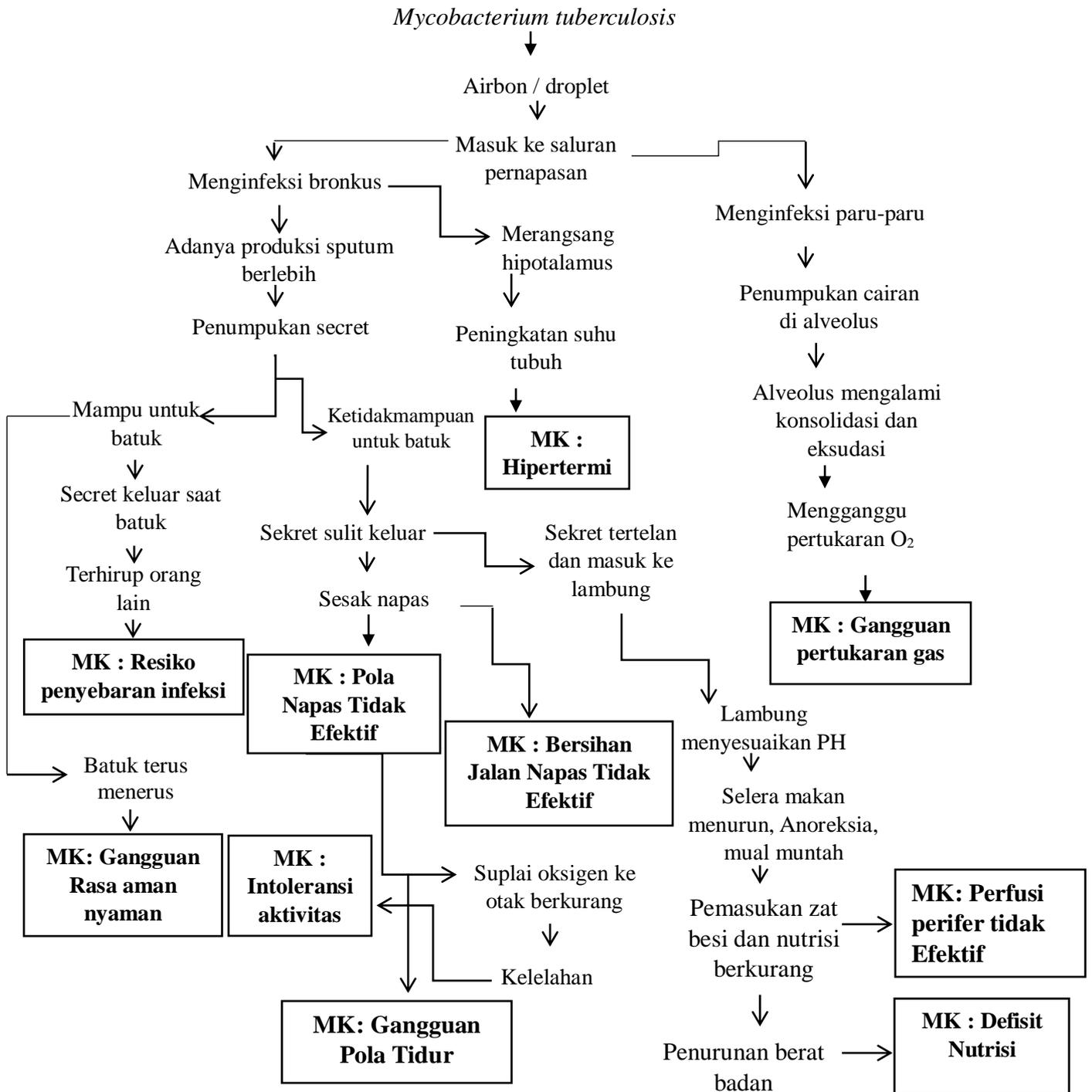
Tuberkulosis Paru (TBC) disebabkan oleh sejenis bakteri yang disebut *Mycobacterium Tuberculosis*. Penyakit ini menyebar saat penderita TBC batuk atau bersin dan orang lain menghirup droplet yang dikeluarkan, yang mengandung bakteri TBC. Meskipun TBC menyebar dengan cara yang sama dengan flu, penyakit ini tidak menular dengan mudah. Seseorang harus kontak dalam waktu beberapa jam dengan orang yang terinfeksi (Wahdi, A & Puspitasari, D, 2021).

### **1.1.4 Patofisiologi**

Tempat masuk kuman *Mycobacterium Tuberculosis* adalah saluran pernapasan, infeksi TBC terjadi melalui (*airborn*) yaitu melalui instalasi droplet yang mengandung kuman-kuman basil tuberkel yang berasal dari orang yang terinfeksi. Kuman *Mycobacterium Tuberculosis* masuk ke saluran pernapasan sehingga terjadinyainfeksi pada bronkus, ketika terjadinya infeksi pada bronkus maka akan terjadi penumpukan sekret. Infeksi pada bronkus mengakibatkan rangsangan pada hipotalamus sehingga suhu tubuh meningkat mengakibatkan masalah hipertermi. Penumpukan sekret dibagi menjadi efektif dan tidak efektif. Saat efektif sekret akan keluar saat batuk terus menerus dan terhisap oleh orang sehat sehingga bisa menyebabkan penyebaran infeksi kuman *Mycobacterium Tuberculosis*. Karena batuk terus menerus seseorang akan merasa tidak nyaman sehingga terjadinya masalah gangguan rasa nyaman aman. Saat tidak efektif, sekret akan sulit dikeluarkan dan terjadilah penumpukan sekret yang menyebabkan sesak napas sehingga

pola napas menjadi tidak efektif dan mengganggu istirahat tidur seseorang sehingga munculah masalah keperawatan gangguan istirahat dan tidur, penumpukan sekret juga dapat menyebabkan bersihan jalan napas menjadi tidak efektif, dan juga terjadinya masalah defisit nutrisi. Pola napas tidak efektif mengakibatkan suplai oksigen ke otak berkurang sehingga mengalami kelelahan yang menyebabkan masalah intoleransi aktivitas. Pada paru-paru juga akan mengalami infeksi, setelah itu pada alveolus akan terjadi penumpukan cairan sehingga alveolus akan mengalami konsolidasi dan eksudasi yang menyebabkan gangguan pada pertukaran gas. (Price & Wilson 2005 dikutip dalam Margharita, 2019).

### 1.1.5 Pathway



Gambar 2.2 Pathway TBC

Sumber : (Price & Wilson 2005 dikutip dalam Margharita, 2019).

### 1.1.6 Manifestasi Klinis

Menurut Yankes Kemkes (2022), Tanda Dan Gejala Seseorang Yang Mengalami TBC Antara Lain:

1. Batuk yang berlangsung lama (3 minggu atau lebih), dan tidak sembuh dengan antibiotik.

2. Batuk yang disertai dengan dahak dan batuk berdarah.

Batuk berdahak biasanya memburuk pada malam hari, lendir akan menumpuk di tenggorokan ketika penderitaanya berbaring.

3. Demam dan menggigil.

Umumnya subfebris, kadang-kadang 40-41°C, keadaan ini sangat dipengaruhi oleh daya tahan tubuh pasien dan berat ringannya infeksi kuman Tuberkulosis yang masuk. Biasanya pasien dengan TBC akan mengalami demam pada malam hari.

4. Malaise

Penyakit Tuberkulosis paru bersifat radang yang menahun. Gejala malaise sering ditemukan anoreksia, berat badan makin menurun, sakit kepala, pusing, meriang, nyeri otot dan keringat malam, lemah. Gejala semakin lama semakin berat dan hilang timbul secara tidak teratur.

5. Sesak napas

6. Kelelahan

### 1.1.7 Pemeriksaan Fisik

Thorax

Inspeksi : Kadang terlihat retraksi interkosta dan tarikan dinding dada biasanya pasien kesulitan saat inspirasi

Palpasi : Adanya penurunan gerakan dinding pernapasan, dan adanya penurunan taktil fremitus pada klien dengan TBC

Perkusi : Biasanya saat di perkusi terdapat suara pekak

Auskultasi : Akan didapatkan bunyi paru tambahan (*ronchi*) pada sisi yang sakit.

### 1.1.8 Pemeriksaan Diagnostik

Menurut Dikson, M & Sisilia, A (2021), Pemeriksaan yang dilakukan pada penderita TBC paru adalah:

#### a. Pemeriksaan Laboratorium

##### 1. Pemeriksaan sputum

Pemeriksaan sputum sangat penting karena dengan diketemukannya kuman BTA diagnosis Tuberkulosis sudah dapat dipastikan.

Pemeriksaan dahak dilakukan 3 kali yaitu: Dahak sewaktu datang, dahak pagi dan dahak sewaktu kunjungan kedua. Bila didapatkan hasil dua kali positif maka dikatakan mikroskopik BTA positif. Bila satu positif, dua kali negatif maka pemeriksaan perlu diulang kembali.

Pada pemeriksaan ulang akan didapatkan satu kali positif maka dikatakan mikroskopik BTA negatif.

## 2. Pemeriksaan darah lengkap

Biasanya orang yang dengan TBC akan mengalami penurunan hemoglobin di karenakan kurangnya asupan nutrisi sehingga zat besi pun menurun

## 3. Uji Tuberculin

Biasanya uji mantoux dilakukan secara rutin pada kelompok risiko tinggi yang diduga TBC aktif. Uji mantoux menggunakan tuberculin *Purified Protein Derivative* (PPD) untuk mengidentifikasi infeksi TBC. Sejumlah kecil 0,1 ml derivate diberikan secara intradermal untuk membentuk bentol di kulit berukuran 6-10 mm. Kemudian akan dibaca dalam 48-72 jam. Adanya indurasi dan bukan eritema mengidentifikasi hasil positif

## 4. Quantiferon-TB Gold

Merupakan pemeriksaan darah yang digunakan untuk menentukan bagaimana sistem imunitas klien bereaksi terhadap *Mycobacterium Tuberculosis*. Hasil positif dari tes ini mengindikasikan bahwa pasien pernah terinfeksi.

## b. Pemeriksaan rontgen

### 1. Rontgen Dada

Menunjukkan adanya infiltrasi lesi pada paru-paru bagian atas, timbunan kalsium dari lesi primer atau penumpukkan cairan. Perubahan yang menunjukkan perkembangan Tuberkulosis meliputi adanya kavitas dan area fibrosa.

### **1.1.9 Penatalaksanaan**

Menurut Puspasari, S (2019) penatalaksanaan medis TBC antara lain :

#### **1.1.9.1 Penatalaksanaan Medis**

- 1) Obat lini pertama: isoniazid atau INH (Nydravid), rifampisin (Rifadin), pirazinamida, dan etambutol (Myambutol) setiap hari selama 8 minggu dan berlanjut hingga 4 sampai 7 bulan.
- 2) Obat lini kedua: capreomycin (capastat), etionamida (Trecator), sodium para-aminosalicylate, dan sikloserin (Seromisin).
- 3) Vitamin B (piridoksin) biasanya diberikan dengan INH.
- 4) Paracetamol obat antipiretik untuk menurunkan panas
- 5) Asitromisin, ceftriaxon : antibiotik digunakan untuk mengobati infeksi

#### **1.1.9.2 Penatalaksanaan Keperawatan**

Menurut Manurung, E (2021) penatalaksanaan keperawatan TBC antara lain:

- 1) Mengatur posisi pasien semi fowler  
Posisi semi fowler dapat mengurangi keluhan sesak napas dan batuk pada penderita TBC.
- 2) Mengajarkan teknik batuk efektif  
Teknik batuk efektif untuk mengurangi risiko penyebaran infeksi
- 3) Memberikan dan menganjurkan pasien minum air  $\pm$  2 liter perhari.

- 4) Menganjurkan pasien makan makanan yang tinggi kalori dan protein.

Makanan tinggi kalori dan tinggi protein dapat membantu meningkatkan system kekebalan tubuh penderita TBC untuk melawan bakteri yang masuk.

- 5) Menganjurkan pasien banyak istirahat.

- 6) Menganjurkan menggunakan masker.

Penderita TBC harus menggunakan masker untuk mencegah penularan kuman TBC kepada orang sehat.

#### **1.1.10 Komplikasi**

Tanpa pengobatan, TBC bisa berakibat fatal, penyakit aktif yang tidak diobati biasanya menyerang paru-paru, tetapi bisa menyebar ke bagian tubuh lain melalui aliran darah. Komplikasi TBC meliputi (Kardiyudiani dan Susanti, 2019):

- a. Nyeri tulang belakang
- b. Atritis tuberkulosis biasanya menyerang pinggul dan lutut
- c. Sakit kepala yang berlangsung lama atau intermiten yang terjadi selama berminggu-minggu
- d. Masalah hati atau ginjal
- e. Gangguan jantung

#### **1.1.11 Pencegahan**

Menurut WHO, (2022) salah satu cara mencegah TBC adalah dengan memberikan vaksin BCG kepada anak-anak. Vaksin *Bacillus Calmette-*

*Guérin* (BCG) ini merupakan salah satu cara paling efektif untuk mencegah TBC, terutama pada anak-anak. Cara-cara lain untuk mencegah TBC adalah:

- a. Menjaga kebersihan diri, seperti mencuci tangan dengan sabun.
- b. Menjaga daya tahan tubuh dengan mengonsumsi makanan bergizi, berolahraga, dan cukup tidur.
- c. Menjaga sirkulasi udara di rumah dengan membuka pintu dan jendela
- d. Menggunakan masker saat berada di tempat umum atau berinteraksi dengan orang yang diduga menderita TBC.
- e. Menghindari kontak dengan penderita TBC, terutama di ruangan tertutup.
- f. Tidak membuang dahak atau meludah sembarangan.
- g. Menjaga etika batuk, yaitu menutup mulut saat batuk atau bersin.
- h. Tidak bertukar barang pribadi dengan orang lain.
- i. Menjalani pemeriksaan kesehatan jika mengalami gejala seperti batuk berkepanjangan, demam, berkeringat di malam hari, dan penurunan berat badan.

## **1.2 Konsep Masalah Keperawatan**

### **1. Pengertian**

Diagnosa keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respon klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik secara langsung aktual maupun potensial. Diagnosa Keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respons individu,

keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan.

**2. Kriteria Masalah dalam kriteria masalah terdapat tanda /gejala yaitu:kriteria mayor dan minor.**

- a. Kriteria Mayor : Tanda / gejala ditemukan sekitar 80%-100% untuk validasi diagnosa.
- b. Kriteria Minor : Tanda/ gejala tidak harus ditemukan, namun jika ditemukan dapat mendukung penegakan diagnosis.

**3. Faktor yang berhubungan**

Kondisi atau situasi yang dapat meningkatkan kerentanan klien mengalami masalah kesehatan.

**4. Masalah keperawatan pada TBC**

Berikut ini adalah uraian dari masalah keperawatan yang muncul pada pasien TBC berdasarkan standar Diagnosis Keperawatan (PPNI, 2017):

**a. Pola Napas Tidak Efektif**

**Definisi:**

Inspirasi dan atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat

**Penyebab :**

- 1) Depresi pusat pernapasan
- 2) Hambatan upaya napas (mis. Nyeri saat bernapas, kelemahan otot pernapasan)
- 3) Gangguan neuromuscular
- 4) Penurunan energy

- 5) Gangguan neurologis
- 6) Obesitas
- 7) Posisi tubuh yang menghambat ekspansi paru
- 8) Kerusakan inervasi diafragma
- 9) Cedera pada medulla spinalis
- 10) Efek agen farmakologis
- 11) Kecemasan

**Gejala dan tanda mayor:**

**Subjektif:**

1. Dispnea

**Objektif:**

1. Penggunaan otot bantu pernapasan
2. Fase ekspirasi memanjang
3. Pola nafas abnormal (mis. Takipnea, bradypnea, hiperventilasi).

**Gejala dan tanda minor:**

**Subjektif:**

1. Ortopnea

**Objektif**

1. Pernapasan pursed-lip
2. Pernapasan cuping hidung
3. Ventilasi semenit menurun
4. Kapasitas vital menurun

## **b. Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif**

### **Definisi :**

Ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten.

### **Penyebab :**

- 1) Spasme jalan napas
- 2) Hipersekresi jalan napas
- 3) Disfungsi neuromuskular
- 4) Benda asing dalam jalan napas
- 5) Adanya jalan napas buatan
- 6) Sekresi yang tertahan
- 7) Proses infeksi
- 8) Respon alergi
- 9) Efek agen farmakologis (mis. anastesi)

### **Gejala dan tanda mayor**

#### **Subjektif**

(tidak tersedia)

#### **Objektif**

1. Batuk tidak efektif
2. Tidak mampu batuk
3. Sputum berlebih
4. Mengi, wheezing, dan ronkhi kering

### **Gejala dan tanda minor**

#### **Subjektif:**

1. Dispnea
2. Sulit bicara
3. Ortopnea

#### **Objektif**

1. Gelisah Sianosis
2. Bunyi napas menurun
3. Frekuensi napas berubah
4. Pola napas berubah

### **c. Gangguan Pertukaran Gas**

#### **Defenisi:**

Kelebihan atau kekurangan oksigenasi atau eliminasi karbon dioksida pada membran alveolus kapiler.

#### **Penyebab:**

1. Ketidakseimbangan ventilasi-perfusi
2. Perubahan membran alveolus kapiler

#### **Gejala dan tanda mayor:**

#### **Subjektif:**

1. Dispnea

#### **Objektif**

1. Takikardia
2. Ph arteri meningkat atau menurun

3. Bunyi napas tambahan

### **Gejala dan tanda minor**

#### **Subjektif:**

1. Pusing
2. Penglihatan kabur

#### **Objektif:**

1. Sianosis
2. Gelisah
3. Napas cuping hidung
4. Pola napas abnormal (cepat atau lambat, regular atau ireguler, dalam atau dangkal).
5. Warna kulit abnormal (mis. Pucat, kebiruan).
6. Kesadaran menurun

### **d. Hipertermia**

#### **Definisi:**

Suhu tubuh meningkat di atas rentang normal tubuh

#### **Penyebab:**

1. Dehidrasi
2. Terpapar lingkungan panas
3. Ketidakesesuaian pakaian dengan suhu lingkungan
4. Peningkatan laju metabolisme
5. Respon trauma
6. Proses penyakit (mis. Infeksi, kanker)

7. Aktivitas berlebihan

**Gejala dan tanda mayor**

**Subjektif:**

(tidak tersedia)

**Objektif:**

1. Suhu tubuh di atas nilai normal

**Gejala dan tanda minor**

**Subjektif:**

(tidak tersedia)

**Objektif:**

1. Kulit merah

2. Kejang

3. Takikardi

4. Takipnea

5. Kulit terasa hangat

**e. Defisit Nutrisi**

**Defenisi:**

Asupan nutrisi tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme

**Penyebab:**

1. Ketidakmampuan menelan makanan

2. Ketidakmampuan mencerna makanan

3. Peningkatan kebutuhan metabolisme

4. Faktor psikologis (mis. stres, keengganan untuk makan)

**Gejala dan tanda mayor:**

**Subjektif:**

(tidak tersedia)

**Objektif:**

1. Berat badan menurun

**Gejala dan tanda minor:**

**Subjektif:**

1. Cepat kenyang setelah makan
2. Kram atau nyeri abdomen
3. Selera makan menurun

**Objektif:**

1. Bising usus hiperaktif
2. Membran mukosa pucat
3. Mual dan muntah

**f. Intoleransi Aktivitas**

**Definisi:**

Ketidakcukupan energi untuk melakukan aktivitas sehari-hari

**Penyebab:**

1. Ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen
2. Tirah baring
3. Kelemahan
4. Imobilitas
5. Gaya hidup monoton

**Gejala dan tanda mayor:**

**Subjektif:**

1. Mengeluh lelah

**Objektif:**

1. Frekuensi jantung meningkat lebih dari 20% dari kondisi istirahat

**Gejala dan tanda Minor:**

**Subjektif:**

1. Dispnea saat atau setelah aktivitas
2. Merasa tidak nyaman setelah beraktivitas
3. Merasa lemah

**Objektif:**

1. Tekanan darah berubah lebih dari 20% dari kondisi istirahat
2. Sianosis

**g. Gangguan Rasa Nyaman Aman**

**Definisi :**

Perasaan kurang senang, lega dan sempurna dalam dimensi fisik psikospiritual, lingkungan dan social.

**Penyebab:**

1. Gejala penyakit
2. Kurang pengendalian situasional/lingkungan
3. Ketidakadekuatan sumber daya (mis.dukungan finansial, social,dan pengetahuan)

4. Kurangnya privasi
5. Gangguan stimulus lingkungan

### **Gejala dan tanda Mayor**

#### **Subyektif:**

1. Mengeluh tidak nyaman

#### **Obyektif:**

1. Gelisah

### **Gejala dan tanda Minor**

#### **Subyektif:**

1. Mengeluh sulit tidur
2. Tidal mampu rileks
3. Mengeluh kedinginan/kepanasan
4. Merasa gatal
5. Mengeluh mual
6. Mengeluh lelah

#### **Obyektif:**

1. Menunjukkan gejala distress
2. Tampak merintih atau menangis
3. Pola eliminasi berubah
4. Postur tubuh berubah
5. Iritabilitas

#### **h. Risiko infeksi**

**Definisi:**

Beresiko mengalami peningkatan terserang organisme patogenik

**Factor resiko:**

1. Penyakit kronis
2. Efek prosedur invasive
3. Malnutrisi
4. Peningkatan paparan organisme pathogen lingkungan
5. Ketidakadekuatan pertahanan tubuh primer

#### **i. Gangguan Pola Tidur**

**Definisi :** Gangguan kualitas dan kuantitas waktu tidur akibat faktor eksternal

**Penyebab :**

1. Hambatan lingkungan (mis. kelembapan lingkungan sekitar, suhu lingkungan, pencahayaan, kebisingan, bau tidak sedap, jadwal pemantauan/pemeriksaan/tindakan)
2. Kurang kontrol tidur
3. Kurang privasi
4. Restraint fisik
5. Ketiadaan teman tidur
6. Tidak familiar dengan peralatan tidur

**Gejala dan Tanda Mayor :**

**Subjektif:**

1. Mengeluh sulit tidur
2. Mengeluh sering terjaga
3. Mengeluh tidak puas tidur
4. Mengeluh pola tidur berubah
5. Mengeluh istirahat tidak cukup
6. Gejala dan Tanda Minor

**Objektif:**

(Tidak tersedia)

**Gejala dan Tanda Minor**

**Subjektif:**

1. Mengeluh kemampuan beraktivitas menurun

**Objektif:**

(Tidak tersedia)

**j. Perfusi perifer tidak efektif**

**Defenisi:**Penurunan sirkulasi darah pada level kapiler yang dapat mengganggu metabolisme tubuh

**Penyebab:**

1. Hiperglikemia
2. Penurunan konsentrasi haemoglobin
3. Peningkatan tekanan darah
4. Kekurangan volume cairan

5. Penurunan aliran arteri dan atau vena
6. Kurang terpapar informasi tentang faktor pemberat (mis : merokok, gaya hidup menonton, trauma, obesitas, asupan garam, imobilitas)
7. Kurang terpapar tentang proses penyakit (mis: diabetes mellitus, hiperlipidemia)
8. Kurang aktivitas Fisik

### **Gejala dan Tanda Mayor**

#### **Subjektif**

(tidak tersedia)

#### **Objektif**

1. Pengisian kapiler >3 detik
2. Nadi perifer menurun atau tidak teraba
3. Akral teraba dingin
4. Warna kulit pucat
5. Tugor kulit menurun

### **Gejala dan tanda Minor**

#### **Subjektif**

1. Parastesia
2. Nyeri ekstermitas (klaudikasi intermiten)

#### **Obyektif**

1. Edema
2. Penyembuhan luka lambat

3. Indeks *ankie-brachial* < 0,90

4. Bruit femoral

### 1.3 Konsep Dasar Askep

#### 2.3.1 Pengkajian

##### A. Anamnesa

##### 1. Identitas Pasien

Yang terdiri dari nama pasien, umur, tempat tanggal lahir, alamat, asal suku bangsa, tanggal masuk rumah sakit, tanggal pengkajian agama, pekerjaan, No. RM, diagnosa medis, dll.

##### 2. Keluhan Utama

Keluhan utama pada pasien dengan TBC antara lain:

###### a) Batuk

Keluhan batuk timbul paling awal dan paling sering dikeluhkan, sputum bercampur darah. Seberapa banyak darah yang keluar atau hanya *blood streak*, berupa garis atau bercak-bercak darah.

###### b) Batuk berdahak

Batuk yang disertai dengan lendir kental. Lendir berwarna bening, kuning, hijau, atau mengandung darah.

###### c) Sesak napas

Keluhan ini ditemukan karena adanya peradangan pada jaringan paru, sehingga pertukaran udara menjadi sulit atau karena ada hal-hal menyertai seperti efusi pleura, pneumotoraks, anemia, dll.

d) Demam dan menggigil

Keluhan ini terjadi ketika system imun sedang bereaksi melawan infeksi bakteri. Dan biasa terjadi kenaikan suhu tubuh pada malam hari

e) Penurunan selera makan, anoreksia, dan malaise.

Keluhan ini ditemukan karena adanya infeksi bakteri TBC yang menyebabkan tubuh mengalami peningkatan metabolisme sekaligus menurunkan selera makan.

f) Penurunan berat badan

Keluhan ini adalah salah satu gejala penyerta TBC, selera makan yang menurun mengakibatkan berat badan menurun drastis.

g) Kelelahan

Keluhan ini terjadi karena proses peradangan dan infeksi yang sering menyebabkan kelelahan. Gangguan psikologis berupa perasaan tidak berdaya, cemas, depresi, stress, juga merupakan penyebab terjadinya kelelahan.

### **3. Riwayat Kesehatan**

**a) Riwayat kesehatan dahulu**

Perawat biasanya menanyakan kebiasaan dalam pola hidup dan interaksi lingkungan seperti merokok atau tinggal bersama perokok aktif. Penyakit yang pernah diderita di masa lalu seperti pernah mengalami penyakit TBC, infeksi saluran pernapasan.

**b) Riwayat kesehatan sekarang**

Riwayat kesehatan pada penderita TBC biasanya mengalami napas pendek (sesak napas), nyeri di area dada, batuk, biasanya batuk juga disertai dengan sputum ataupun darah, penurunan selera makan dan penurunan berat badan.

**c) Riwayat kesehatan keluarga**

Kaji apakah pasien memiliki anggota keluarga yang juga mengalami TBC

**B. Pengkajian Perpola**

1. Pola Persepsi dan Pemeliharaan Kesehatan

Dikaji arti sehat-sakit untuk pasien, biasanya orang dengan TBC menganggap bahwa penyakitnya adalah penyakit yang serius dan dapat ditularkan kepada orang sekitar, sehingga melakukan perlindungan dengan pemeriksaan ke pelayanan kesehatan.

2. Pola Nutrisi – Metabolik

Pada pasien dengan tuberkulosis paru biasanya terjadi penurunan selera makan sehingga mengeluh badannya lemah karena menurunnya asupan nutrisi.

3. Pola Eliminasi

Pasien dengan TBC biasanya jarang mengalami gangguan eliminasi BAB maupun BAK.

4. Pola Aktivitas dan Latihan

Pasien TBC biasanya tidak dapat melakukan aktivitas karena tubuh yang lemah disebabkan oleh kurangnya asupan nutrisi.

5. Pola Istirahat dan Tidur

Biasanya pasien TBC mengalami kesulitan tidur karena sesak napas dan merasa tidak nyaman dan batuk ketika beristirahat

6. Pola Kognitif Presepsi

Menurunnya kognitif untuk mengingat apa yang pernah disampaikan biasanya sesaat akibat penurunan asupan nutrisi dan oksigen pada otak.

7. Pola Presepsi Konsep Diri

Pasien selalu menganggap dirinya salah dan kurang percaya diri akibat penyakit yang dialami.

8. Pola Seksual dan Reproduksi

Biasanya tidak mengalami gangguan pada pola seksual dan reproduksi.

9. Pola Koping dan Toleransi Stress

Biasanya pasien dengan TBC sering merasa stress akibat penyakit yang dihadapinya.

10. Pola Nilai dan Kepercayaan

Nilai keyakinan mungkin meningkat seiring dengan kebutuhan untuk mendapat sumber kesembuhan dari Tuhan

### **C. Pemeriksaan Fisik**

Pemeriksaan kesehatan pada pasien TBC meliputi pemeriksaan fisik umum, secara sistem berdasarkan hasil observasi keadaan umum, pemeriksaan tanda-tanda vital, dan pengkajian psikososial. Biasanya pemeriksaan berfokus pada dengan pemeriksaan menyeluruh pada sistem pernapasan yang dialami klien.

#### 1) Keadaan Umum

Perlu dikaji tentang kesadaran klien, kecemasan, lemah, psikososial, kelemahan suara bicara, tekanan darah, nadi, frekuensi pernapasan yang meningkat, penggunaan otot-otot bantu pernapasan, sianosis, batuk dengan lendir/ darah dan posisi istirahat klien.

#### 2) Kepala

Dikaji tentang bentuk kepala, adanya riwayat trauma atau penonjolan, adanya riwayat sakit kepala, vertigo, dll.

#### 3) Mata

Dikaji tentang konjungtiva anemis, sklera ikterik, penurunan penglihatan, serta riwayat penyakit mata lainnya.

#### 4) Hidung

Dikaji adanya pernapasan cuping hidung.

#### 5) Thorax

Inspeksi : Kadang terlihat retraksi interkosta dan tarikan dinding dada, biasanya pasien kesulitan saat inspirasi.

Palpasi : Adanya penurunan gerakan dinding pernapasan, adanya penurunan taktil fremitus pada klien dengan TBC.

Perkusi : Biasanya saat diperkusi terdapat suara pekak.

Auskultasi : Akan didapatkan bunyi paru tambahan (ronkhi) pada sisi yang sakit.

#### 6) Abdomen

Inspeksi : Biasanya tampak simetris

Palpasi : Tidak ada pembesaran hepar

Perkusi : Terdapat suara tympani

Auskultasi : Suara bising usus biasanya normal berkisar 5-30 x/menit

#### 7) Ekstremitas

Biasanya CRT > 3 detik, akral teraba dingin, tampak pucat dan tidak ada edema.

### D. Tabulasi Data

Sesak napas, bunyi suara napas tambahan, napas cuping hidung, sianosis, gelisah, sputum berlebih, tidak mampu mengeluarkan sputum, batuk tidak efektif, penggunaan otot bantu pernapasan, selera makan menurun, mual muntah, anoreksia, malaise, demam, kulit terasa hangat, lelah, mengeluh tidak nyaman, tampak merintih/menangis, mukosa bibir kering, frekuensi jantung meningkat > 20% dari kondisi istirahat, tekanan darah naik turun, wajah tampak pucat, akral teraba dingin,

gelisah, sulit tidur, pola napas berubah, lemah, pusing, penglihatan kabur, perubahan warna kulit pucat atau kebiruan, suhu tubuh meningkat, *phirepheral oxygen saturation* di bawah normal, frekuensi napas berubah, BTA +/-, penurunan berat badan, CRT>3 detik, pusing, hemaglobin dibawah normal, konjungtiva anemis.

#### **E. Klasifikasi Data**

DS : Sesak napas, tidak mampu mengeluarkan sputum, lelah, merasa tidak nyaman, selera makan menurun, mual muntah, anoreksia, malaise, demam, penglihatan kabur, sulit tidur, pusing, lemah, penurunan berat badan, pusing.

DO : Bunyi suara napas tambahan, napas cuping hidung, sianosis, gelisah, sputum berlebih, batuk tidak efektif, penggunaan otot bantu pernapasan, kulit terasa hangat, frekuensi jantung meningkat >20% dari kondisi istirahat, wajah tampak pucat, akral teraba dingin, pola napas berubah, perubahan warna kulit pucat atau kebiruan, suhu tubuh meningkat, *phirepheral oxygen saturation* di bawah normal, frekuensi napas berubah, tampak merintih/menangis, BTA +/-, CRT>3 detik, hemaglobin dibawah normal, konjungtiva anemis.

## F. Analisa Data

**Tabel 2.1**  
**Analisa Data**

No	Sign/Symptom	Etiologi	Problem
1	DS : Sesak napas, tidak mampu mengeluarkan sputum. DO : Batuk tidak efektif, sputum berlebih, bunyi suara napas tambahan, gelisah, frekuensi napas berubah, pola napas berubah, napas cuping hidung, phirepheral oxygen saturation di bawah normal	Akumulasi sekret	Bersihkan Jalan Napas Tidak Efektif
2	DS : Sesak napas, pusing, penglihatan kabur DO: Napas cuping hidung, sianosis, gelisah, pola napas berubah, frekuensi napas berubah, phirepheral oxygen saturation di bawah normal, penggunaan otot bantu pernapasan, perubahan warna kulit pucat atau kebiruan	Perubahan membran alveolus-kapiler	Gangguan Pertukaran gas
3	DS : Sesak napas DO :Penggunaan otot bantu pernapasan, pernapasan cuping hidung, gelisah, pola napas berubah, frekuensi napas berubah, phirepheral oxygen saturation di bawah normal	Hambatan upaya napas	Pola Napas Tidak Efektif
4	DS : Selera makan menurun DO: Anoreksia, malaise, membran mukosa pucat, penurunan berat badan	Peningkatan kebutuhan metabolisme	Deficit nutrisi
5	DS : Mengeluh lelah, sesak napas,lemah DO:Sianosis, tekanan darah berubah, frekuensi jantung	Ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen	Intoleransi Aktivitas

	meningkat >20% dari kondisi istirahat		
6	DS : Mengeluh panas DO : Kulit terasa hangat, Suhu tubuh meningkat	Proses penyakit	Hipertermi
7	DS : Pasien mengatakan badannya lemah DO :Demam, pasien tampak mengeluarkan banyak sputum yang terhirup orang sehat, BTA +/-	Peningkatan paparan organisme lingkungan	Resiko penyebaran infeksi.
8.	DS: Merasa tidak Nyaman dan sulit tidur DO: Gelisah, tampak merintih atau menangis, berat badan menurun	Gejala penyakit	Gangguan rasa nyaman aman
9.	DS: Sulit tidur, sesak napas, batuk DO: batuk terus menerus, muka pucat, batuk terus menerus, mukosa bibir pucat.	Proses penyakit	Gangguan pola tidur
10.	DS: pusing dan lemah DO: CRT>3 detik, hemaglobin dibawah normal, wajah tampak pucat, akral teraba dingin, konjungtiva anemis.	Penurunan konsentrasi hemoglobin	Perfusi perifer tidak efektif

### G. Prioritas Masalah

- 1) Bersihan jalan napas tidak efektif
- 2) Perfusi perifer tidak efektif
- 3) Gangguan pertukaran gas
- 4) Pola Napas tidak Efektif
- 5) Defisit nutrisi
- 6) Hipertermi
- 7) Intoleransi aktivitas
- 8) Gangguan pola Tidur
- 9) Gangguan rasa nyaman aman

10) Risiko infeksi

### 2.3.2 Diagnose keperawatan

- a. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan Perubahan membran alveolus-kapiler ditandai dengan:

DS : Sesak napas, pusing, penglihatan kabur

DO : Napas cuping hidung, sianosis, gelisah, pola napas berubah, frekuensi napas berubah, phirepheral oxygen saturation di bawah normal, penggunaan otot bantu pernapasan, perubahan warna kulit pucat atau kebiruan

- b. Pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas ditandai dengan:

DS : Sesak napas

DO : Penggunaan otot bantu pernapasan, pernapasan cuping hidung, gelisah, pola napas berubah, frekuensi napas berubah, phirepheral oxygen saturation di bawah normal

- c. Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif berhubungan dengan akumulasi sekresi ditandai dengan:

DS : Sesak napas, tidak mampu mengeluarkan sputum.

DO : Batuk tidak efektif, sputum berlebih, bunyi suara napas tambahan, gelisah, frekuensi napas berubah, pola napas berubah, napas cuping hidung, phirepheral oxygen saturation di bawah normal

d. Defisit nutrisi berhubungan dengan peningkatan kebutuhan metabolisme ditandai dengan :

DS : Selera makan menurun

DO : Anoreksia, malaise, membrane mukosa pucat

e. Hipertermi berhubungan dengan proses penyakit ditandai dengan:

DS : Mengeluh panas

DO : Kulit terasa hangat, Suhu tubuh meningkat

f. Intoleransi Aktivitas berhubungan dengan Ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen ditandai dengan:

DS : Mengeluh lelah, sesak napas, lemah

DO : Sianosis, tekanan darah berubah, frekuensi jantung meningkat  
>20% dari kondisi istirahat

g. Gangguan Pola Tidur berhubungan dengan proses penyakit ditandai dengan

DS: Sulit tidur, sesak napas, batuk

DO: Batuk terus menerus, muka pucat, bibir pucat.

h. Gangguan rasa aman nyaman berhubungan dengan gejala penyakit ditandai dengan

DS: Merasa tidak Nyaman dan sulit tidur

DO: Gelisah, tampak merintih atau menangis, berat badan menurun

- i. Risiko penyebaran infeksi berhubungan dengan peningkatan paparan organisme lingkungan ditandai dengan:

DS : Pasien mengatakan badannya lemah

DO : Demam, pasien tampak mengeluarkan banyak sputum yang terhirup orang sehat, BTA +/-

- j. Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan penurunan konsentrasi haemoglobin ditandai dengan:

DS: pusing dan lemah

DO: CRT>3 detik, hemaglobin dibawah normal, wajah tampak pucat, akral teraba dingin, konjungtiva anemis.

### **2.3.3 Intervensi Keperawatan**

Sebelum menentukan Intervensi keperawatan, tentukan terlebih dahulu prioritas masalah. Prioritas masalah ditentukan untuk mengetahui diagnose keperawatan apa yang akan diberikan intervensi keperawatan terlebih dahulu.

- 1) Gangguan pertukaran gas
- 2) Pola Napas tidak Efektif
- 3) Bersihan jalan napas tidak efektif
- 4) Defisit nutrisi
- 5) Hipertermi
- 6) Intoleransi aktivitas
- 7) Gangguan pola Tidur
- 8) Gangguan rasa nyaman aman
- 9) Risiko infeksi

10) Perfusi perifer tidak efektif

**1. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan Perubahan membran alveolus-kapiler ditandai dengan:**

**DS :** Sesak napas, pusing, penglihatan kabur

**DO :** Napas cuping hidung, sianosis, gelisah, pola napas berubah, frekuensi napas berubah, phirepheral oxygen saturation di bawah normal, penggunaan otot bantu pernapasan, perubahan warna kulit pucat atau kebiruan

**Tujuan :** Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan bersihan jalan napas meningkat dengan kriteria hasil :

1. Batuk efektif meningkat
2. Produksi sputum menurun
3. Dispnea membaik
4. Frekuensi napas membaik
5. Pola napas membaik

**Intervensi : Pemantauan respirasi (SIKI)**

**Observasi**

- 1) Monitor frekuensi, irama, kedalaman, dan upaya napas.

Rasional : Mengetahui frekuensi, irama, kedalaman, dan upaya napas menunjukkan adanya bradypnea/takipnea, ronkhi/mengi, dan penggunaan otot bantu pernapasan.

2) Monitor pola napas (bradipnea, takipnea, hiperventilasi)

Rasional : Untuk mengetahui sejauh mana penurunan bunyi napas indikasi atelektasi, ronkhi indikasi akumulasi sekret atau ketidakmampuan membersihkan jalan napas sehingga otot-otot aksesori digunakan dan kerja pernapasan meningkat.

3) Monitor kemampuan batuk efektif

Rasional : Peningkatan batuk efektif dapat meningkatkan proses pengeluaran sekret.

Monitor adanya produksi sputum

Rasional : Produksi sputum yang dihasilkan mengetahui seberapa banyak produksi sputum yang dihasilkan klien.

4) Monitor adanya sumbatan jalan napas

Rasional : Menunjang proses sumbatan jalan napas.

5) Auskultasi bunyi napas

Rasional : Bunyi napas mungkin redup karena penurunan aliran udara atau area konsolidasi, adanya mengindikasikan spasme bronkus/ tertahannya sekret.

6) Palpasi kesimetrisan ekspansi paru

Rasional : Mengetahui kesimetrisan ekspansi paru

7) Monitor saturasi oksigen  
Rasional : Untuk menunjukkan jumlah oksigen yang terikat dengan protein di dalam sel darah merah

8) Monitor nilai AGD

Rasional : Mengukur kadar oksigen, karbon dioksida, dan tingkat asam basa dalam darah

**Terapeutik**

9) Berikan terapi oksigen

Rasional : Menambah kadar oksigen dalam tubuh pasien

2. Pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas ditandai dengan:

**DS** :Sesak napas

**DO** : Penggunaan otot bantu pernapasan, pernapasan cuping hidung, gelisah, pola napas berubah, frekuensi napas berubah, phirepheral oxygen saturation di bawah normal

**Tujuan** : Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan pola napas membaik dengan kriteria hasil:

1. Dispnea menurun
2. Penggunaan otot bantu napas menurun
3. Pernapasan cuping hidung menurun
4. Frekuensi napas membaik
5. Kedalaman napas membaik

## **Intervensi : Manajemen jalan napas (SIKI)**

### **Observasi**

- 1) Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, dan usaha napas)

Rasional : Frekuensi, irama, kedalaman, dan upaya napas dapat menunjukkan pola napas yang tidak efektif.

- 2) Monitor bunyi napas tambahan (mis:ronkhi, mengi)

Rasional : Penurunan bunyi napas dapat menunjukkan atelectasis ronkhi, mengi menunjukkan akumulasi sekret/ketidakmampuan untuk membersihkan jalan napas yang dapat menimbulkan penggunaan otot bantu pernapasan dan peningkatan kerja pernapasan.

- 3) Monitor sputum (jumlah, warna, aroma)

Rasional: Perubahan jumlah dan warna pada sputum untuk mengetahui adanya penyakit tertentu .

### **Terapeutik**

- 4) Posisikan semi fowler atau fowler

Rasional : Posisi membantu memaksimalkan ekspansi paru dan menurunkan upaya pernapasan.

- 5) Lakukan fisioterapi dada,jika perlu

Rasional : Membantu membersihkan sekret dari bronkus dan mencegah penumpukan sekret serta memperbaiki pergerakan dan aliran sekret

6) Berikan oksigen

Rasional : Alat dalam memperbaiki hipoksemia yang dapat terjadi sekunder terhadap penurunan ventilasi/menurunnya permukaan alveolar paru.

### **Edukasi**

7) Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari

Rasional : Pemasukan tinggi cairan membantu untuk mengencerkan secret, membuatnya mudah dikeluarkan.

### **Kolaborasi**

8) Kolaborasi pemberian bronkodilator,jika perlu

Rasional : Bronkodilator meningkatkan ukuran lumen percabangan trakeobronkial, sehingga menurunkan tahanan terhadap aliran udara.

3. Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif berhubungan dengan akumulasi sekresi ditandai dengan:

**DS** : Sesak napas, tidak mampu mengeluarkan sputum.

**DO** : Batuk tidak efektif, sputum berlebih, bunyi suara napas tambahan, gelisah, frekuensi napas berubah, pola napas berubah, napas cuping hidung, phirepheral oxygen saturation di bawah normal

**Tujuan:**Setelah dilakukan tindakan asuhan keperawatan diharapkan masalah bersihan jalan napas tidak efektif dapat teratasi dengan kriteria hasil:

1. Produksi sputum menurun
2. Bunyi napas mengi/wheezing menurun
3. Sesak napas menurun
4. Ortopnea membaik
5. Respiratori dalam batas normal 16-20x/menit

**Intervensi : Latihan Batuk efektif (SIKI)**

**Observasi**

- 1) Identifikasi kemampuan batuk

Rasional : Ketidakmampuan untuk membersihkan jalan napas yang dapat menimbulkan penggunaan otot bantu pernapasan dan peningkatan kerja pernapasan.

- 2) Monitor adanya retensi sputum

Rasional: Mengetahui apakah terdapat perubahan warna dan aroma pada sputum.

**Terapeutik**

- 3) Atur posisi semi fowler atau fowler

Rasional: Posisi membatu memaksimalkan ekspansi paru dan menurunkan upaya pernapasan.

4) Buang secret pada tempat sputum

Rasional: Penyebaran virus dapat terjadi jika secret dibuang pada sembarang tempat hingga terhirup oleh orang sehat.

### **Edukasi**

5) Jelaskan tujuan dan prosedur batuk efektif.

Rasional: Prosedur batuk efektif yang tepat meningkatkan pengeluaran dahak secara maksimal.

### **Kolaborasi**

6) Kolaborasi pemberian mukolitik atau ekspektoran, jika perlu

Rasional: Membantu memaksimalkan proses pengeluaran sputum.

## **4. Defisit nutrisi berhubungan dengan peningkatan kebutuhan metabolisme ditandai dengan :**

DS : Selera makan menurun

DO: Anoreksia, malaise, membrane mukosa pucat

**Tujuan :** Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan status nutrisi membaik dengan kriteria hasil :

1. Berat badan membaik
2. Frekuensi makan membaik
3. Nafsu makan membaik

## **Intervensi : Manajemen Nutrisi**

### **Observasi**

- 1) Identifikasi status nutrisi

Rasional: Status nutrisi pasien menunjukkan berapa banyak asupan nutrisi yang dibutuhkan klien.

- 2) Identifikasi makanan yang disukai

Rasional: Makanan yang disukai klien dapat menarik kemampuan keinginan makan pasien.

- 3) Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrient

Rasional : Melihat kalori dan jenis nutrient yang dibutuhkan pasien

- 4) Monitor asupan makanan

Rasional : Mengidentifikasi kekurangan dan kebutuhan makanan.

- 5) Monitor berat badan

Rasional : Memberikan informasi tentang kebutuhan diet.

### **Terapeutik**

- 6) Sajikan makanan secara menarik

Rasional: Makanan yang menarik dapat menarik minat pasien untuk makan.

- 7) Berikan makanan tinggi kalori tinggi protein

Rasional: Makanan tinggi kalori dan tinggi protein dapat membantu meningkatkan system kekebalan tubuh.

### **Kolaborasi**

- 8) Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrien yang dibutuhkan.

Rasional: Diet yang tepat dapat menurunkan masalah kebutuhan nutrisi.

### **5. Hipertermi berhubungan dengan proses penyakit ditandai dengan:**

**DS** : Mengeluh panas

**DO** : Kulit terasa hangat, Suhu tubuh meningkat

**Tujuan** : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama diharapkan termoregulasi membaik dengan kriteria hasil :

1. Suhu tubuh membaik
2. Suhu kulit membaik

### **Intervensi : Manajemen hipertermi**

#### **Observasi**

- 1) Identifikasi penyebab hipertermi

Rasional: Dengan mengetahui penyebab terjadinya hipertemi dapat lebih waspada terhadap faktor resiko terjadinya hipertermi.

- 2) Monitor suhu tubuh

Rasional: Peningkatan suhu tubuh secara tiba-tiba dapat menyebabkan kejang

### **Terapeutik**

- 3) Longgarkan atau lepaskan pakaian

Rasional: Tindakan tersebut meningkatkan kenyamanan dan menurunkan suhu tubuh.

- 4) Berikan cairan oral

Rasional: Cairan oral menggantikan proses cairan yang hilang selama proses evaporasi.

- 5) Berikan kompres hangat

Rasional: Tindakan pemberian kompres hangat dapat menyebabkan terjadinya proses induksi perpindahan panas dari tubuh pasien ke kompres.

### **Kolaborasi**

- 6) Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena

Rasional : Pemberian cairan dan elektrolit intravena diberikan untuk mengganti cairan yang hilang selama proses evaporasi.

### **6. Intoleransi Aktivitas berhubungan dengan Ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen ditandai dengan:**

**DS** : Mengeluh lelah, sesak napas, lemah

**DO** : Sianosis, tekanan darah berubah, frekuensi jantung meningkat >20% dari kondisi istirahat

**Tujuan** : Setelah dilakukan Tindakan keperawatan diharapkan toleransi aktivitas meningkat dengan kriteria hasil:

1. Saturasi oksigen meningkat
2. Keluhan lelah menurun
3. Dispnea saat aktivitas menurun
4. Dispnea setelah aktivitas menurun

### **Intervensi Keperawatan : Manajemen Energi (SIKI)**

#### **Observasi**

- 1) Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan.

Rasional: Merokok, suhu ekstrim dan stress menyebabkan vasokonstriksi yang meningkatkan beban kerja jantung dan kebutuhan oksigen.

- 2) Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas.

Rasional: Mengetahui kemampuan dan batasan pasien terkait aktivitas yang akan dilakukan.

#### **Edukasi**

- 3) Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap.

Rasional: Mempertahankan pernapasan lambat, sedang dan latihan yang diawasi memperbaiki kekuatan otot sensoris dan fungsi pernapasan.

### **Terapeutik**

- 4) Lakukan Latihan rentang gerak pasif/aktif

Rasional: Membantu meningkatkan rentang gerak klien dalam beraktivitas

- 5) Berikan aktivitas distraksi yang menyenangkan

Rasional: Aktivitas distraksi yang menyenangkan dapat memberikan rasa nyaman pada klien

### **Kolaborasi**

- 6) Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan.

Rasional : Pemberian gizi yang cukup dapat meningkatkan energi klien.

### **7. Gangguan Pola Tidur berhubungan dengan kurng kontrol tidur ditandai dengan :**

**DS:** Sulit tidur, sesak napas, batuk, tidak puas tidur, istirahat tidak cukup

**DO:** Batuk terus menerus, muka pucat, , mukosa bibir pucat.

**Tujuan:** Setelah dilakukan perawatan pola tidur membaik dengan kriteria hasil:

1. Keluhan sulit tidur menurun
2. Keluhan sering terjaga menurun
3. Keluhan tidak puas tidur menurun
4. Keluhan pola tidur berubah menurun

5. Keluhan istirahat tidak cukup menurun

### **Intervensi dukungan tidur (SIKI)**

#### **Observasi**

1) Identifikasi pola aktivitas dan tidur

Rasional: Untuk mendata masalah yang dialami pasien

2) Identifikasi faktor tidur (fisik dan atau psikologis)

Rasional: Untuk mengumpulkan data yang mendukung dalam pemenuhan kebutuhan pasien

#### **Terapeutik**

3) Modifikasi lingkungan (mis. Pencahayaan, kebisingan, suhu, matras dan tempat tidur)

Rasional: Untuk memberikan rasa nyaman kepada pasien

4) Lakukan prosedur untuk meningkatkan kenyamanan (mis. Pijat, pengaturan posisi, terapi akupresure)

Rasional: Membantu peningkatan kualitas tidur yang baik

#### **Edukasi**

5) Jelaskan pentingnya tidur cukup selama sakit

Rasional: Agar pasien tahu mengenai pentingnya istirahat yang cukup

6) Ajarkan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap gangguan pola tidur (mis. Psikologis, gaya hidup).

Rasional: Untuk memberikan pemahaman yang baik kepada pasien terkait pola tidur

7) Ajarkan relaksasi otot autogenic atau cara non farmakologi lainnya

Rasional: Untuk menunjang penyembuhan dengan baik

**8. Gangguan rasa aman nyaman berhubungan dengan gejala penyakit ditandai dengan**

**DS:** Merasa tidak Nyaman dan sulit tidur

**DO :** Gelisah, tampak merintih atau menangis, berat badan menurun

**Tujuan :** Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan perasaan nyaman pasien meningkat dengan kriteria hasil:

1. Rileks meningkat
2. Keluhan tidak nyaman menurun
3. Gelisah menurun
4. Sulit tidur menurun

**Intervensi keperawatan gangguan rasa aman nyaman**

**Observasi**

- 1) Identifikasi teknik relaksasi yang pernah efektif digunakan
- 2) Monitor respon terhadap terapi relaksasi

**Terapeutik**

- 3) Berikan informasi tertulis tentang persiapan dan prosedur teknik relaksasi
- 4) Gunakan relaksasi sebagai strategi penunjang dengan analgetik atau tindakan medis lain

## **Edukasi**

- 5) Jelaskan tujuan, manfaat, batasan, dan jenis relaksasi yang tersedia (napas dalam, relaksasi otot progresif)
- 6) Demonstrasikan dan latih teknik relaksasi (napas dalam, relaksasi otot progresif)

## **9. Resiko penyebaran infeksi berhubungan dengan peningkatan paparan organisme lingkungan ditandai dengan:**

**DS** : Pasien mengatakan badannya lemah

**DO** : Demam, pasien tampak mengeluarkan banyak sputum yang terhirup orang sehat, BTA +/-

**Tujuan** : Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan tingkat infeksi menurun dengan kriteria hasil :

1. Kebersihan tangan meningkat
2. Kultur sputum membaik

**Intervensi keperawatan : Pencegahan Infeksi (SIKI)**

## **Observasi**

- 1) Monitor tanda dan gejala infeksi lokal dan sistemik

Rasional : Tanda dan gejala infeksi membantu untuk mengetahui tindakan yang akan dilakukan.

### **Terapeutik**

- 2) Cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan pasien

Rasional: Penyebaran infeksi dapat terjadi ketika kontak dengan pasien yang mengalami tuberculosis, cuci tangan dapat mengurangi resiko infeksi

### **Edukasi**

- 3) Jelaskan tanda dan gejala infeksi

Rasional: Mengetahui tanda dan gejala infeksi merupakan langkah awal untuk mencegah terjadinya infeksi.

- 4) Ajarkan etika batuk

Rasional: Mengetahui cara batuk yang baik dan benar agar mengurangi resiko terjadinya infeksi.

- 5) Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi dan cairan

Rasional: Makanan yang mengandung banyak nutrisi dapat meningkatkan system kekebalan tubuh agar dapat melawan virus yang menyerang.

- 6) Ajarkan cara mencuci tangan dengan benar.

Rasional : Mencuci tangan dengan benar salah satu cara terbaik untuk mencegah terjadinya infeksi

- 7) Anjurkan keluarga untuk menggunakan APD

Rasional: Mengurangi penyebaran infeksi

## **10. Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan penurunan**

**konsentrasi haemoglobin ditandai dengan:**

**DS:** Pusing dan lemah

**DO:** CRT>3 detik, hemaglobin dibawah normal, wajah tampak pucat, akral teraba dingin, konjungtiva anemis.

**Tujuan :** Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan tingkat infeksi menurun dengan kriteria hasil

1. Warna kulit pucat membaik
2. Denyut nadi perifer meningkat
3. Kelemahan otot menurun
4. Pengisian kapiler membaik
5. Akral membaik
6. Turgor kulit membaik
7. Tekanan darah sistolik dan diastolik membaik

**Intervensi keperawatan**

**Observasi**

- 1) Monitor tanda- tanda vital,

Rasional : Memantau keadaan umum pasien.

- 2) Monitor adanya reaksi transfuse darah,

Rasional : Mengetahui adanya ketidakcocokan sehingga timbul reaksi seperti gatal- gatal.

### **Edukasi**

- 3) Anjurkan pasien untuk mengonsumsi sayuran hijau

Rasional : Untuk mempercepat proses produksi sel darah merah

- 4) Pasien rencana pemberian transfuse darah

Rasional : Memberi tahu pasien transfuse darah untuk menambah kadar hemoglobin dalam tubuh.

### **Kolaborasi**

- 5) Kolaborasi pemberian tranfusi darah,

Rasional : menambah kadar hemoglobin dalam tubuh.

### **2.3.4 Implementasi Keperawatan**

Implementasi keperawatan adalah pelaksanaan keperawatan oleh perawat dan pasien. Perawat bertanggung jawab terhadap asuhan keperawatan yang berfokus kepada pasien dan berorientasi pada tujuan dan hasil yang diperkirakan dari asuhan keperawatan dimana tindakan dilakukan dan diselesaikan sebagaimana digambarkan dalam rencana yang sudah dibuat.

### **2.3.5 Evaluasi Keperawatan**

Dikutip dari buku ajar manajemen keperawatan dan kepemimpinan oleh HERNI SULATIEN (2021: 70), SOAP merupakan singkatan dari subjective, objective, analysis, planning. Berikut penjelasannya

**Subjective (subjektif)**, yakni segala bentuk pernyataan atau keluhan dari pasien

**Objective (objektif)**, yakni data yang diobservasi dari hasil pemeriksaan oleh perawat atau tenaga kesehatan lain.

**Analysis (analisis)**, yakni kesimpulan dari objektif dan subjektif

**Planning (perencanaan)**, yakni rencana tindakan yang akan dilakukan

berdasarkan analisis