

## BAB II

### TINJAUAN TEORITIS

#### A. Konsep Penyakit Tuberculosis Paru

##### 1. Pengertian Tb paru

Tuberculosis paru adalah penyakit yang disebabkan oleh bakteri *mycobacterium tuberculosis* yang merupakan salah satu penyakit saluran pernafasan bagian bawah yang sebagian besar bakteri masuk ke dalam jaringan paru melalui *airbone infection* (penyakit bawaan udara) dan selanjutnya mengalami proses yang dikenal sebagai paru primer atau infeksi tuberculosis akibat masuknya bakteri *mycobacterium* melalui saluran pernapasan. (Daryaswanti, dkk, 2024),

Menurut Siagian Hotmaida & Christyaningsih (2023) klasifikasi tuberculosis paru berdasarkan lokasi anatomi antara lain :

##### a. Tuberculosis paru.

Tuberculosis paru merupakan tuberculosis yang menyerang jaringan parenkim paru, tidak termasuk selaput paru dan kelenjar pada hilus. Jenis Tb ini dianggap sebagai Tb paru karena adanya lesi pada jaringan paru.

##### b. Tuberculosis ekstra paru.

Tuberculosis ekstra paru merupakan tuberculosis yang menyerang organ tubuh selain paru, seperti pleura (selaput paru), selaput otak, pericardium (selaput jantung), saluran kencing, alat kelamin, kelenjar limfe, usus, ginjal, persendian, tulang, kulit dll. Diagnosis Tb ekstra paru yang menderita tuberculosis pada [beberapa organ lain pada tubuh dapat

diklasifikasikan sebagai pasien yang menunjukkan gambaran Tb yang terberat.

## 2. Etiologi

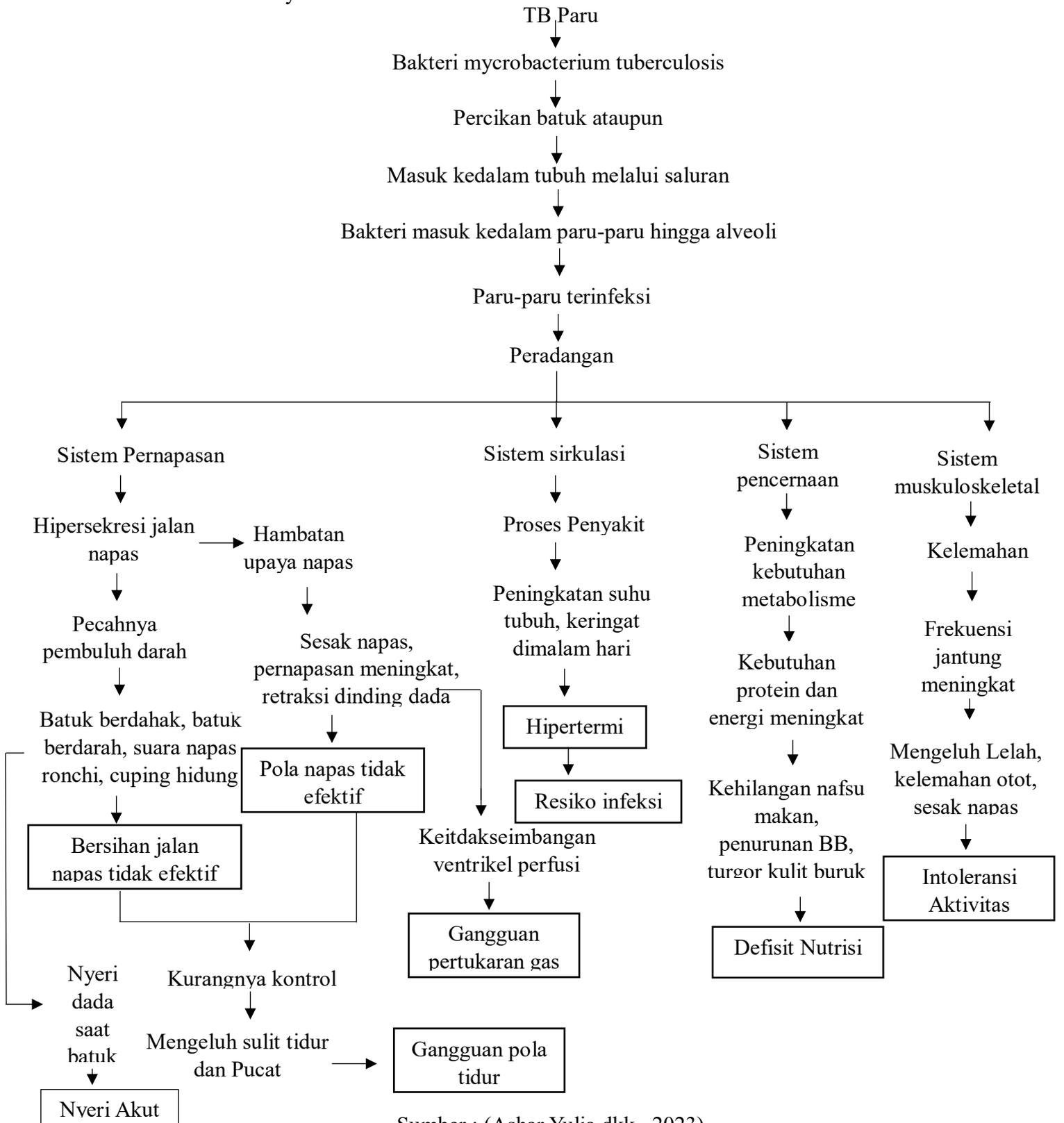
Menurut Ni'mah Lailatun, dkk (2023). Tuberculosis disebabkan oleh *mycobacterium tuberculosis*. Penyebarannya melalui percikan dari batuk atau bersin yang dikeluarkan oleh penderita. Infeksi Tb biasanya menyebar antara anggota keluarga yang tinggal serumah. *Mycobacterium tuberculosis* ini berbentuk batang, memiliki dinding lemak yang tebal, tumbuh lambat, tahan terhadap asam dan alkohol, sehingga sering disebut basil tahan asam (BTA). Kuman ini memasuki tubuh manusia terutama melalui paru-paru namun dapat juga lewat kulit, saluran kemih dan saluran makanan.

## 3. Patofisiologi

Tuberculosis paru disebabkan oleh *mycobakterium tuberculosis* melalui percikan batuk ataupun bersin masuk ke dalam tubuh melalui saluran pernafasan sehingga bakteri masuk ke dalam paru-paru hingga alveoli dan paru-paru terinfeksi dan terjadi peradangan dan mempengaruhi beberapa sistem tubuh. Sistem pernafasan terjadi karena hipersekresi jalan napas atau penumpukan sekret sehingga terjadi pecahnya pembuluh darah dan mengalami batuk berdarah, suara napas ronchi, napas cuping hidung dan memunculkan masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif. Dari hipersekresi jalan napas mengakibatkan terjadinya hambatan upaya napas sehingga terjadi sesak napas, pernapasan meningkat, retraksi dinding dada sehingga muncul masalah keperawatan pola napas tidak efektif. Masalah keperawatan pola napas tidak efektif dan bersihan jalan napas tidak efektif

dapat mengakibatkan kurangnya kontrol tidur sehingga mengeluh sulit tidur dan pucat dan munculah masalah keperawatan gangguan pola tidur. Dari sesak napas, pernapasan meningkat, retraksi dinding dada sehingga terjadi ketidakseimbangan ventrikel perfusi dan muncullah masalah keperawatan gangguan pertukaran gas. Pada Sistem sirkulasi terjadi karena proses infeksi mengakibatkan peningkatan suhu tubuh, keringat di malam hari yang memunculkan masalah keperawatan hipertermi. Masalah hipertermi dapat memunculkan masalah keperawatan risiko infeksi. Pada Sistem pencernaan terjadi karena peningkatan kebutuhan metabolisme sehingga kebutuhan protein dan energi meningkat dan mengalami kehilangan nafsu makan, penurunan BB, turgor kulit yang memunculkan masalah keperawatan defisit nutrisi. Pada Sistem muskuloskeletal terjadi karena kelemahan karena frekuensi jantung meningkat sehingga mengeluh lelah dan kelemahan otot yang memunculkan masalah keperawatan intoleransi aktivitas. (Ashar Yulia dkk , 2023).

#### 4. Pathway



Sumber : (Ashar Yulia dkk , 2023)

## 5. Manifestasi klinis

Manifestasi klinis pada pasien dengan TB antara lain berat badan menurun, demam lebih dari satu bulan, meriang, batuk dengan secret, dada terasa nyeri, sesak nafas, mual muntah, nafsu makan tidak ada atau menurun, mudah lesu atau malaise, berkeringat pada malam hari walaupun tanpa aktivitas fisik, dahak bercampur darah, nyeri dada saat batuk. (Kardiyudiani dkk, 2019).

## 6. Komplikasi

Penyakit TB paru bila tidak ditangani dengan benar akan menimbulkan komplikasi, menurut Siagian dan Christyaningsih (2023) mengatakan komplikasi dibagi menjadi 2 yaitu:

### 1. Komplikasi dini

- a. Pleuritis
- b. Efusi pleura
- c. Empiema
- d. Laringitis
- e. Menjalar ke orang lain (usus)
- f. Poncets arthropathy

### 2. Komplikasi lanjut

- a. Obstruksi jalan napas (SOPT/fibrosa par pulmonal)
- b. Kerusakan parenkim berat (SOPT/ fibrosa par pulmonal)
- c. Amiloidosis
- d. Karsinoma paru
- e. Sindrom gagal napas dewasa (ARDS).

## 7. Pemeriksaan diagnostik

Menurut Fitriani, dkk. (2024). Pemeriksaan penunjang yang dilakukan pada pasien dengan Tb Paru :

1. Sputum culture
2. Zichl neelsen: positif untuk BTA
3. Skin test
4. ChestX-ray
5. Histologi atau kultur jaringan : positif untuk *mycobacterium tuberculosis*

## 8. Penatalaksanaan

Menurut Priono Putra (2024) penatalaksanaan Tb paru dibagi menjadi dua yaitu :

### a. Penatalaksanaan medis

Kemoterapi, mencakup pemberian :

- 1) Obat lini pertama: isoniazid atau INH (Nydrazid), 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) Terapi kortikosteroid diberikan bersama dengan obat anti TB untuk mengurangi peradangan.

### b. Penatalaksanaan keperawatan

- 1) Mengatur posisi pasien semi fowler
- 2) Mengajarkan teknik batuk efektif dan menarik napas dalam

- 3) Memberikan dan menganjurkan pasien minum air 7-8 gelas berukuran 230 ml per hari atau dengan total 2 liter.
- 4) Menganjurkan pasien makan makanan yang tinggi kalori dan protein.
- 5) Menganjurkan pasien banyak istirahat.
- 6) Menganjurkan menggunakan masker.

## **B. Konsep Asuhan Keperawatan Tuberculosis Paru**

Pengkajian dalam asuhan keperawatan merupakan sumber data dasar yang komprehensif yang dapat digunakan oleh perawat untuk mencegah diagnosa.

Meliputi :

### 1) Identitas

- a) Identitas pasien : nama, umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, tempat tinggal
- b) Identitas penanggung jawab : nama, umur, alamat, pendidikan, pekerjaan

### 2) Riwayat kesehatan

#### a) Keluhan utama

Pada umumnya keluhan utama pada kasus tuberculosis paru adalah batuk, batuk berdarah, sesak napas, nyeri dada, demam.

#### b) Riwayat kesehatan sekarang

Keluhan atau gangguan yang sehubungan dengan penyakit yang dirasakan saat ini. Sesak nafas, batuk, nyeri dada, keringat di malam hari, nafsu makan menurun, suhu tubuh meningkat.

#### c) Riwayat kesehatan masa lalu

Biasanya klien penderita tuberculosis paru, keluhan batuk yang lama pada masa kecil, tuberculosis dari orang lain, pembesaran getah bening dan penyakit lainnya yang memperberat tuberculosis paru seperti diabetes melitus.

d) Riwayat kesehatan keluarga.

Menanyakan pada anggota keluarga atau orang terdekat klien yang menderita penyakit tuberculosis paru sehingga diteruskan penularannya.

1) Sebelas pola fungsi kesehatan

a) Pola Presepsi dan manajemen Kesehatan

b) Biasanya adanya riwayat kebiasaan merokok, minum alkohol, dan penggunaan obat-obatan atau tempat tinggal yang memiliki ventilasi yang kurang, kurang cahaya matahari juga dapat memicu penyakit tuberkulosis paru

c) Pola nutrisi dan metabolik

Pasien Tb pada umumnya kehilangan nafsu makan, terjadi penurunan BB, dan turgor kulit buruk saat dilakukan palpasi

d) Pola eliminasi

Pada pasien Tb biasanya terjadi perubahan pada eliminasi karena asupan yang kurang sehingga, pengeluaran feses lama dan sulit, feses keras tetapi tidak mengalami perubahan atau kesulitan dalam miksi maupun defekasi.

e) Pola aktivitas dan latihan.

Biasanya klien mengeluh lelah, kelemahan otot, frekuensi jantung meningkat  $>20\%$  dari kondisi istirahat, sesak napas (dyspnea) pada saat/setelah aktivitas

f) Pola sensori dan kognitif

Pada pasien Tb paru tidak ditemukan gangguan pada panca indra baik penciuman, perabaan, rasa, penglihatan, sampai pendengaran.

g) Pola tidur dan istirahat

Klien tuberkulosis pada umumnya mengeluh kesulitan tidur pada malam hari dikarenakan demam, batuk berdahak dan berdarah terus menerus disertai suara napas ronchi dan napas cuping hidung, nyeri dada, berkeringat pada malam hari serta suhu meningkat.

h) Pola persepsi konsep diri

Karena nyeri dan sesak nafas biasanya akan meninggalkan emosi dan rasa khawatir klien tentang penyakitnya serta umumnya mendapatkan pandangan klien tentang dirinya seperti merasa tidak berdaya dan merepotkan keluarganya.

i) Pola Peran Hubungan

Klien dengan Tb paru akan mengalami perasaan isolasi karena penyakit menular, pastinya klien memiliki peran penting dalam keluarganya, sehingga keluarga pastinya merasa sangat sedih melihat keadaan yang dialami klien dengan harapan agar klien cepat pulih kembali.

j) Pola seksual-reproduksi

Pada penderita Tb paru, pola reproduksi dan seksual akan berubah karena kelemahan dan nyeri dada.

k) Pola toleransi stres- koping

Dengan adanya proses pengobatan yang lama maka akan mengakibatkan stres pada penderita yang bisa mengakibatkan penolakan terhadap pengobatan.

l) Pola nilai-kepercayaan

Karena sesak nafas, nyeri dada dan batuk menyebabkan terganggunya aktivitas ibadah klien.

2) Pemeriksaan fisik (IPPA)

a) Keadaan umum

Tekanan darah normal (kadang rendah karena kurang istirahat), nadi pada umumnya meningkat, pernafasan biasanya meningkat, suhu biasanya meningkat pada malam hari.

b) Kepala : Bentuk kepala simetris, rambut panjang , rambut warna hitam beruban, tekstur kasar, dan tidak ada benjolan.

c) Mata : Bentuk simetris kanan dan kiri, konjungtiva berwarna merah muda, sclera berwarna putih, tidak terdapat edema, bentuk pupil isokor, refleks pada cahaya meosis.

d) Hidung : Tidak terdapat pernafasan cuping hidung. Bentuk simetris kiri kanan, bersih tidak ada sekret, dan bisa mencium aroma wangi-wangian.

e) Mulut : Terdapat karang gigi, bibir kering, mulut bersih, tidak ada gigi palsu.

f) Telinga : Tidak ada serumen, pendengaran baik.

g) Leher : kesulitan menelan, tidak ada pembesaran kelenjar tiroid

h) Jantung:

Inspeksi : Dada simetris.

Palpasi : Teraba denyut jantung ictus cordis pada ICS 5 mid clavikula.

Perkusi : Pekak

Auskultasi : reguler tidak ada bunyi suara tambahan

i) Thoraks

Inspeksi : Kadang terlihat retraksi interkosta dan tarikan dinding dada, biasanya pasien kesulitan saat inspirasi, fremitus paru yang terinfeksi biasanya lemah, saat di perkusi terdapat suara pekak dan bunyi napas ronchi saat di auskultasi.

j) Abdomen

Inspeksi : Simetris, tidak ada benjolan

Auskultasi : Bising usus normal

Palpasi : Tidak ada nyeri tekan

Perkusi : Timpani

k) Ekstremitas : Ekstremitas atas dan bawah

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

l) Genitalia : Tidak ada kelainan

### 3) Pemeriksaan laboratorium

Analisis Gas Darah (AGD) : < 80 mmHg

#### a. Tabulasi data

Kehilangan nafsu makan, terjadi penurunan bb, turgor kulit buruk, pengeluaran feses lama dan sulit, feses keras, klien biasanya mengeluh lelah, kelemahan otot, frekuensi jantung meningkat >20% dari kondisi istirahat, sesak napas pada saat/setelah aktivitas, pernapasan meningkat, terlihat retraksi interkosta, dan tarikan dinding dada, kesulitan saat inspirasi, fremitus paru yang terinfeksi biasanya lemah, saat di perkusi terdapat suara pekak, batuk, batuk berdarah, batuk berdahak, nyeri dada, demam, keringat di malam hari, sulit tidur pada malam hari, penggunaan otot bantu pernafasan, suara napas ronchi, napas cuping hidung, suhu tubuh meningkat, nadi meningkat, wajah tampak pucat, wajah tampak meringis akril teraba dingin, Analisis Gas Darah (AGD) : < 80 mmHg, nyeri dada saat batuk, wajah tampak meringis, tekanan darah meningkat, nadi meningkat.

#### b. Klasifikasi data

DS : Batuk berdahak, batuk berdarah, kehilangan nafsu makan, Pengeluaran feses yang lama dan sulit, demam, keringat di malam hari, nyeri dada, sulit tidur, mengeluh lelah, kelemahan otot dan sesak napas (dyspnea) pada saat/setelah aktivitas, nyeri dada saat batuk.

DO : Terjadi penurunan bb, turgor kulit buruk, feses keras, batuk, batuk berdahak, batuk berdarah, suara napas ronchi, napas cuping hidung, penggunaan otot bantu pernapasan, kelemahan otot, nyeri dada, frekuensi jantung meningkat >20% dari kondisi istirahat, pernapasan meningkat, terlihat retraksi interkosta, dan tarikan dinding dada, kesulitan saat inspirasi, fremitus paru yang terinfeksi biasanya lemah, saat di perkusi terdapat suara pekak, suhu tubuh meningkat, nadi meningkat, wajah tampak pucat, wajah tampak meringis, akral teraba dingin, AGD : < 80 mmHg, wajah tampak meringis, tekanan darah meningkat, nadi meningkat.

c. Analisa data (SDKI)

**Tabel 2.1 Analisa data (SDKI)**

No	Sign/ symptom	Etiologi	Masalah
1.	Data subjektif : Batuk, batuk berdahak, batuk berdarah.  Data objektif : Suara napas ronchi, batuk berdahak, batuk berdarah, napas cuping hidung.	Hipersekresi Jalan Napas	Bersihan jalan napas tidak efektif
2.	Data subjektif : Sesak napas.  Data objektif : Penggunaan otot bantu pernapasan, tampak sesak napas, pernapasan meningkat, terlihat retraksi interkosta, dan tarikan	Hambatan upaya napas	Pola napas tidak efektif.

	dinding dada, kesulitan saat inspirasi, fremitus paru yang terinfeksi biasanya lemah, saat di perkusi terdapat suara pekak, nadi meningkat,		
3.	Ds : pasien mengatakan nyeri dada saat batuk,  Do : wajah tampak meringis, nadi meningkat, tekanan darah meningkat	Agen pencedera fisik (inflamasi)	Nyeri akut
4.	Data subjektif : -  Data objektif : Tanda-tanda infeksi lanjutan dan tidak ada anggota atau orang terdekat yang tertular penyakit seperti penderita, pasien tampak tidak menunjukkan perilaku etika batuk yang benar, akril teraba dingin	Peningkatan paparan organisme patogen lingkungan.	Risiko penyebaran Infeksi
5.	Data subjektif : Kehilangan nafsu makan  Data objektif : Berat badan menurun dan turgor kulit buruk	Peningkatan kebutuhan metabolisme	Defisit nutrisi
6.	Data objektif : Demam, keringat di malam hari.  Data objektif : Demam, suhu tubuh meningkat.	Proses penyakit	Hipertermi
7.	Data subjektif : Mengeluh lelah, kelemahan otot dan sesak napas (dyspnea) pada saat/setelah aktivitas  Data objektif: Frekuensi jantung meningkat >20% dari kondisi istirahat,	Kelemahan.	Intoleransi aktivitas.

8.	Data subjektif : Mengeluh sulit tidur Data objektif :Wajah tampak pucat,	Kurang Kontrol Tidur	Gangguan Pola Tidur
9.	Data subjektif : Sesak napas Data objektif : Suara napas roncki, napas cuping hidung, AGD : < 80 mmHg	Ketidakseimbangan ventilasi perfusi	Gangguan pertukaran gas

## 2. Diagnosa keperawatan

Diagnosa keperawatan yang muncul pada penderita TB Paru

- a. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan hiperekresi jalan napas yang ditandai dengan:

Ds: Batuk, batuk berdahak, batuk berdarah

Do: Suara napas ronchi, batuk berdahak, batuk berdarah napas cuping hidung

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

Ds : Sesak napas

Do : Penggunaan otot bantu pernapasan, tampak sesak napas, pernapasan meningkat, terlihat retraksi interkosta, dan tarikan dinding dada, kesulitan saat inspirasi, fremitus paru yang terinfeksi biasanya lemah, saat di perkusi terdapat suara pekak, nadi meningkat

- c. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik (inflamasi) ditandai dengan :

Ds : pasien mengatakan nyeri dada saat batuk,

Do : Wajah tampak meringis, nadi meningkat, tekanan darah meningkat

d. Risiko penyebaran infeksi berhubungan dengan peningkatan paparan organisme patogen lingkungan yang ditandai dengan :

Ds:-

Do: Tanda-tanda infeksi lanjutan dan tidak ada anggota atau orang terdekat yang tertular penyakit seperti penderita, pasien tampak tidak menunjukkan perilaku etika batuk yang benar, akrak teraba dingin

e. Defisit nutrisi berhubungan dengan peningkatan kebutuhan metabolisme yang ditandai dengan :

Ds : Kehilangan nafsu makan

Do : Berat badan menurun dan turgor kulit memburuk

f. Hipertermi berhubungan dengan proses penyakit yang ditandai dengan:

Ds : Demam, keringat di malam hari

Do : Demam, suhu tubuh meningkat

g. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan yang ditandai dengan :

Ds: Mengeluh lelah, kelemahan otot dan sesak napas (dyspnea) pada saat/setelah aktivitas

h. Gangguan pola tidur berhubungan dengan kurang kontrol tidur yang ditandai dengan:

Ds : Mengeluh sulit tidur

Do : Wajah tampak pucat

i. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidak seimbang ventilasi perfusi yang ditandai dengan :

Ds : Sesak napas

Do: Suara napas ronchi, napas cuping hidung, AGD : < 80 mmHg.

### 3. Intervensi Keperawatan

- a. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan hipersekresi jalan napas ditandai dengan :

Ds : Batuk, batuk berdahak, batuk berdarah

Do : Suara napas ronchi, batuk berdahak, batuk berdarah, napas cuping hidung

Tujuan dan kriteria hasil

Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan bersihan jalan napas membaik dengan kriteria hasil :

- 1) Batuk efektif meningkat 5
- 2) Produksi sputum menurun 5
- 3) Mengi menurun 5
- 4) Wheezing menurun 5

Intervensi keperawatan :

(Manajemen Jalan Napas)

Tindakan

Observasi

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

R : Memantau pola napas membantu mengidentifikasi frekuensi, kedalaman usaha napas

- 2) Monitor bunyi napas tambahan (mis. Gurgling, mengi, wheezing, ronchi kering)

R : Memantau bunyi napas tambahan seperti gurgling, mengi, wheezing, ronchi kering

3) Monitor sputum (jumlah, warna, aroma)

R : Memonitor jumlah, warna, dan aroma sputum dapat memantau berapa jumlah sputum yang keluar

#### Terapeutik

4) Posisikan semi-Fowler atau Fowler

R : Membantu dan memperluas rongga dada sehingga sehingga memfasilitasi pernapasan yang efektif

5) Berikan minum air hangat

R : Dengan minum air hangat dapat mengencerkan dahak

6) Lakukan fisioterapi dada jika perlu

R : Dapat membantu mengurangi produksi sputum

7) Lakukan pengisapan lendir kurang dari 15 detik

R : Mempertahankan kepatenan jalan napas

8) Berikan oksigen jika perlu

R : Membantu meningkatkan kadar oksigen dalam darah

#### Edukasi

9) Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, jika perlu

R : Membantu mengencerkan dahak

10) Ajarkan Teknik batuk efektif

R : Dapat mengeluarkan sekret dari saluran pernapasan dan meningkatkan ekspansi paru

#### Kolaborasi

11) Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu

R : Bronkodilator dapat membantu melegakan pernapasan

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

Ds : Sesak napas

Do: Penggunaan otot bantu pernapasan, tampak sesak napas, pernapasan meningkat, terlihat retraksi interkosta, dan tarikan dinding dada, kesulitan saat inspirasi, fremitus paru yang terinfeksi biasanya lemah, saat di perkusi terdapat suara pekak, nadi meningkat.

Tujuan dan kriteria hasil

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

1. Dispnea menurun 5
2. Penggunaan otot bantu menurun
3. Pernapasan cuping hidung menurun

Intervensi keperawatan:

(Manajemen Jalan Napas)

Tindakan

Observasi

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

R : Memantau pola napas membantu mengidentifikasi frekuensi, kedalaman usaha napas

2) Monitor bunyi napas tambahan (mis. Gurgling, mengi, wheezing, ronchi kering)

R : Memantau bunyi napas tambahan seperti gurgling, mengi, wheezing, ronchi kering

3) Monitor sputum (jumlah, warna, aroma)

R : Mengetahui jumlah, warna, dan aroma sputum

Terapeutik

4) Posisikan semi-Fowler atau Fowler

R : Membantu dan memperluas rongga dada sehingga sehingga memfasilitasi pernapasan yang efektif

5) Berikan minum air hangat

R : Dengan minum air hangat dapat mengencerkan dahak

6) Lakukan fisioterapi dada jika perlu

R : Dapat membantu mengurangi produksi sputum

7) Lakukan pengisapan lendir kurang dari 15 detik

R : Mempertahankan kepatenan jalan napas

8) Berikan oksigen jika perlu

R : Membantu meningkatkan kadar oksigen dalam darah

Edukasi

9) Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, jika perlu

R : Membantu mengencerkan dahak

10) Ajarkan Teknik batuk efektif

R : Dapat mengeluarkan secret dari saluran pernapasan dan meningkatkan ekspansi paru

Kolaborasi

11) Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu

R : bronkodilator dapat membantu melegakan pernapasan

c. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik (inflamasi) ditandai dengan :

Ds : Pasien mengatakan nyeri dada saat batuk,

Do : Wajah tampak meringis, nadi meningkat, tekanan darah meningkat

Tujuan dan kriteria hasil

Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan nyeri akut teratasi dengan kriteria hasil :

- 1) Keluhan nyeri menurun 5
- 2) Meringis menurun 5
- 3) Frekuensi nadi membaik 5
- 4) Tekanan darah membaik
- 5) Pola napas membaik

Intervensi keperawatan :

(Manajemen Nyeri)

Tindakan

Observasi

- 1) Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri

Rasional : Membantu dalam memahami sumber atau penyebab nyeri, apakah berasal dari jaringan tubuh tertentu (misalnya otot, sendi, organ internal) atau akibat cedera atau kondisi medis tertentu.

2) Identifikasi skala nyeri

Rasional : dengan menggunakan skala nyeri dapat mengukur sejauh mana nyeri mengganggu aktivitas sehari-hari pasien.

3) Identifikasi respon nyeri nonverbal

Rasional : Respon tubuh seperti ekspresi wajah, perubahan perilaku, atau gerakan tubuh dapat menjadi indikator yang jelas bahwa pasien sedang mengalami nyeri. Mengamati tanda-tanda ini memungkinkan pemberian intervensi lebih cepat dan tepat untuk meredakan nyeri.

4) Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri

Rasional : Meningkatkan kenyamanan dan kualitas hidup mereka. Dengan mengetahui faktor-faktor pasien dapat lebih mudah melakukan penyesuaian dalam aktivitas sehari-hari untuk meminimalkan ketidaknyamanan

5) Identifikasi pengetahuan dan keyakinan terhadap nyeri

Rasional : Memungkinkan tenaga medis untuk memberikan edukasi yang akurat, mengoreksi mitos atau kesalahpahaman serta meningkatkan kepatuhan pasien terhadap pengobatan. Hal ini tidak hanya meningkatkan efektivitas pengelolaan nyeri tetapi juga membantu pasien merasa lebih diberdayakan dan terlibat dalam proses perawatan, yang pada akhirnya akan meningkatkan kualitas hidup mereka.

6) Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri

Rasional : beberapa budaya mungkin melihat nyeri sebagai sesuatu yang harus ditahan atau diterima sabar, sementara budaya lain mungkin lebih terbuka dalam mengungkapkan rasa sakit dan mencari pengobatan.

7) Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup

Rasional : Nyeri yang tidak terkendali dapat mengurangi kemampuan mereka untuk menikmati kegiatan yang mereka sukai, seperti berinteraksi dengan keluarga, berlibur, atau melakukan hobi.

8) Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan

Rasional : Memantau respon pasien tenaga medis dapat memastikan apakah terapi tersebut benar-benar membantu mencapai tujuan perawatan dan apakah terapi perlu disesuaikan atau dihentikan jika tidak efektif

9) Monitor efek samping penggunaan analgetik

Rasional : Analgetik termasuk obat-obatan seperti analgesik non-steroid (NSAID), opioid atau obat penghilang nyeri lainnya memiliki potensi untuk menimbulkan efek samping yang dapat mempengaruhi kesehatan pasien, terutama jika digunakan dalam jangka panjang atau dosis tinggi

Terapeutik

10) Berikan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (mis

TENS, hipnosis, akupuntur, terapi music, biofeedback, terapi pijat,

aromaterapi, teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat/dingin, terapi bermain)

Rasional : Teknik non farmakologis seperti terapi fisik, akupunktur, pijat, atau meditasi, dapat membantu mengurangi, ketergantungan pada obat-obatan, terutama obat penghilang nyeri yang berisiko tinggi menyebabkan efek samping atau ketergantungan seperti opioid. Dengan menggunakan teknik ini pasien dapat mengelola nyeri mereka dengan cara yang lebih aman, mengurangi potensi efek samping atau kecanduan obat.

- 11) Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis. suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan)

Rasional : Lingkungan yang bising dan juga pencahayaan yang tidak bagus dapat meningkatkan stress atau kecemasan sehingga meningkatkan sensitivitas pada nyeri dan memperburuk nyeri.

- 12) Fasilitasi istirahat tidur

Rasional : Tidur yang cukup dapat meredakan bagian nyeri dan mengembalikan energi yang hilang, tidur juga dapat mempercepat proses penyembuhan

- 13) Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri

Rasional : Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri dapat membantu pemilihan strategi meredakan nyeri sesuai respon individu terhadap nyeri.

Edukasi

14) Jelaskan penyebab, periode dan pemicu nyeri

Rasional : nyeri dapat muncul dengan dipicu oleh stress dan kecemasan.

Membantu dalam menangani dan mempersiapkan pasien jika merasakan kembali nyeri

15) Jelaskan strategi meredakan nyeri

Rasional : penjelasan mengenai strategi meredakan nyeri dapat membantu pasien dalam perilaku menurunkan rangsangan nyeri.

Pemilihan strategi juga disesuaikan dengan jenis nyeri yang dirasakan pasien

16) Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri

Rasional : Memungkinkan pasien memahami rangsangan nyeri yang diterima dan mengetahui bentuk dan waktu nyeri secara mandiri

17) Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat

Rasional : Analgetik yang digunakan harus tepat pada nyeri yang dirasakan agar dapat menurunkan reaksi dan respon nyeri yang dirasakan

18) Ajarkan teknik non farmakologis untuk mengurangi nyeri

Rasional : Teknik non farmakologis yang diajarkan harus sesuai dengan nyeri yang dirasakan agar pasien mampu meredakan rangsangan nyeri yang dirasakan secara mandiri

Kolaborasi

19) Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu

Rasional : Pemberian analgetik dianjurkan jika nyeri yang dirasakan sangat tinggi dan teknik non farmakologis tidak dapat menurunkan perasaan nyeri tersebut.

d. Risiko infeksi berhubungan dengan peningkatan paparan organisme patogen lingkungan yang ditandai dengan:

Ds: -

Do : Tanda-tanda infeksi lanjutan dan tidak ada anggota atau orang terdekat yang tertular penyakit seperti penderita, pasien tampak tidak menunjukkan perilaku etika batuk yang benar, akrak teraba dingin

Tujuan dan kriteria hasil:

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

1. Kultur sputum membaik 5
2. Kadar sel darah putih membaik 5

Intervensi keperawatan:

(Pencegahan Infeksi)

Observasi:

- 1) Monitor tanda dan gejala infeksi lokal dan sistemik

R: Untuk mengetahui secara dini penyebaran infeksi

Terapeutik:

- 2) Batasi jumlah pengunjung

R: Mengurangi jumlah risiko penularan infeksi

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

R: Mencegah terjadinya penularan infeksi

4) Pertahankan teknik aseptik pada pasien berisiko tinggi

R: Mencegah terjadinya infeksi

Edukasi :

5) Jelaskan tanda dan gejala infeksi

R: Agar pasien dan keluarga mengetahui apa saja tanda dan gejala infeksi

6) Ajarkan cara mencuci tangan dengan benar

R: Mencuci tangan yang benar menghilangkan kuman bakteri sehingga mengurangi risiko penyebaran infeksi

7) Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi

R : Memperkuat sistem kekebalan tubuh

8) Anjurkan meningkatkan asupan cairan

R: Mengencerkan dahak

e. Defisit nutrisi berhubungan dengan peningkatan kebutuhan metabolisme yang ditandai dengan:

Ds: Kehilangan nafsu makan

Do: berat Badan menurun dan turgor kulit memburuk

Tujuan dan kriteria hasil :

Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan defisit nutrisi teratasi dengan kriteria hasil :

1. Porsi makan yang dihabiskan meningkat 5

2. Berat badan membaik 5

3. Frekuensi makan membaik 5

4. Nafsu makan membaik 5
5. Membran mukosa membaik 5

Intervensi :

(Manajemen Nutrisi)

Tindakan

Observasi

- 1) Identifikasi status nutrisi

R : Dengan mengidentifikasi status nutrisi klien dapat menentukan masalah keperawatan

- 2) Identifikasi alergi dan toleransi makanan

R : Mengetahui alergi yang di rasakan klien

- 3) Identifikasi makanan yang disukai

R : Dapat membantu pola makan klien

- 4) Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrien

R : Memastikan asupan kalori dan nutrien mendukung fungsi tubuh yang tepat

- 5) Monitor asupan makanan

R : Mengetahui asupan makanan yang dihabiskan oleh klien

- 6) Monitor berat badan

R : Mengetahui berat badan klien

- 7) Monitor hasil pemeriksaan laboratorium

R : Mengetahui perkembangan kondisi klien

Terapeutik

- 8) Lakukan oral hygiene sebelum makan, jika perlu

R : Meningkatkan nafsu makan klien

9) Sajikan makanan yang menarik dan suhu yang sesuai

R : Makanan yang menarik dan suhu yang tepat dapat meningkatkan daya tarik klien untuk makan yang banyak

10) Berikan makanan tinggi kalori tinggi protein

R : Memperbaiki protein klien

Edukasi

11) Anjurkan posisi duduk jika mampu

R : Melakukan pemulihan

12) Ajarkan diet yang diprogramkan

R : Dengan mematuhi diet yang diprogramkan untuk membantu pemulihan lebih cepat

Kolaborasi

13) Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrien yang dibutuhkan jika perlu

R : Makanan yang seimbang dapat meningkatkan keseimbangan nutrisi tubuh

f. Hipertermi berhubungan dengan proses penyakit ditandai dengan :

Ds : Demam, keringat di malam hari

Do : Demam suhu tubuh meningkat

Tujuan dan kriteria hasil

Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan termoregulasi membaik dengan kriteria hasil :

1. Suhu tubuh membaik 5

2. Mengigil menurun 5
3. Suhu kulit membaik 5

Intervensi keperawatan

(Manajemen Hipertermi)

Tindakan

Observasi

- 1) Identifikasi penyebab hipertermi (mis. Dehidrasi terpapar lingkungan panas)

R : Identifikasi penyebab yang tepat memungkinkan intervensi yang lebih berfokus seperti pemberian antipiretik untuk demam akibat infeksi

- 2) Monitor suhu tubuh

R : Monitor suhu tubuh secara berkala memungkinkan deteksi awal peningkatan atau penurunan suhu yang signifikan

- 3) Monitor kadar elektrolit

R : Monitor kadar elektrolit sangat penting mendeteksi, mencegah, dan mengelola ketidakseimbangan berpotensi menyebabkan komplikasi serius

- 4) Monitor haluan urine

R : Mengetahui urine yang keluar untuk menambahkan kembali cairan yang keluar akibat hipertemi

- 5) Monitor komplikasi akibat hipertermi

R : Pemantauan komplikasi pada hipertermi sangat penting untuk menghindari kondisi yang mengancam jiwa menjaga fungsi tubuh pastikan intervensi yang tepat untuk mencegahnya

#### Terapeutik

6) Sediakan lingkungan yang dingin

R : Dengan lingkungan yang dingin dapat menurunkan suhu tubuh yang panas

7) Longgarkan atau lepaskan pakaian

R : Dengan melonggarkan pakaian pasien dapat menurunkan suhu tubuh pasien agar kembali normal

8) Basahi dan kipasi permukaan tubuh

R : Basahi kain dan berikan kompres dingin pada pasien agar suhu tubuh kembali normal

9) Lakukan pendinginan eksternal (mis. Selimut hipotermia atau kompres dingin pada dahi, leher, dada, abdomen, aksila)

R : Dengan melakukan pendinginan eksternal dapat menurunkan suhu tubuh pasien

#### Edukasi

10) Anjurkan tirah baring

R : Dengan tirah baring dapat menjaga klien agar tidak terjadi cedera atau komplikasi lainnya

#### Kolaborasi

11) Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena jika perlu

R : Dengan memberikan cairan dapat membantu menurunkan suhu tubuh pasien dan mengembalikan cairan yang hilang

g. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan yang ditandai dengan

Ds : Mengeluh lelah, kelemahan otot dan sesak napas (dyspnea) pada saat atau setelah aktivitas

Do : Frekuensi jantung meningkat > 20% dari kondisi istirahat

Tujuan dan kriteria hasil

Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan intoleransi aktivitas teratasi dengan kriteria hasil :

1. Kemudahan melakukan aktivitas sehari hari meningkat 5
2. Keluhan lelah menurun 5
3. Kecepatan berjalan meningkat 5
4. Jarak berjalan meningkat 5
5. Kekuatan tubuh atas dan bawah meningkat

Intervensi

(Manajemen Energi)

Tindakan

Observasi

- 1) Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan

R : Kelelahan terus menerus tanpa penyebab yang jelas dapat mempengaruhi fasilitas kehidupan seseorang seperti menurunkan produktivitas, suasana hati dan aktivitas harian

- 2) Monitor kelelahan fisik dan emosional

R : Dengan mengetahui kelelahan secara fisik dan emosional klien perawat dapat memberikan edukasi yang tepat

3) Monitor pola dan jam tidur

R : Mengetahui pola tidur klien sebelum sakit dan saat sakit

4) Monitor lokasi dan tingkat kenyamanan selama melakukan aktivitas

R : Mengetahui lokasi tingkat kenyamanan klien saat melakukan aktivitas

Terapeutik

5) Sediakan lingkungan yang nyaman dan rendah stimulus (mis. Cahaya, suara, kunjungan)

R : Dengan lingkungan yang nyaman dan rendah stimulus dapat memberi kenyamanan pada klien saat sakit

6) Lakukan latihan rentang gerak pasif/atau aktif

R : Dengan latihan rentang gerak pasif dan aktif dapat membantu pasien merasa lebih nyaman dan dapat melakukan kembali aktivitas seperti biasa

7) Berikan aktivitas distraksi yang menyenangkan

R : Dapat membantu pasien agar bisa melakukan aktivitas dengan nyaman dan aman

8) Fasilitasi duduk di sisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan

R: Dapat membantu pasien berjalan saat pasien memiliki keterbatasan dalam berjalan

Edukasi

9) Anjurkan tirah baring

R : Agar tidak terjadi komplikasi lainnya

10) Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap

R : Dengan melakukan aktivitas secara bertahap dapat membantu pasien memulihkan kembali kelemahan otot

11) Anjurkan menghubungi perawat jika tanda dan gejala kelelahan tidak berkurang

R : Agar dapat mengetahui apakah klien mengalami tanda gejala kelelahan semakin parah

12) Anjurkan strategi koping untuk mengurangi kelelahan

R : Dengan menggunakan strategi koping dapat mengurangi kelelahan yang terjadi pada klien

Kolaborasi

13) Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan

R : Dengan asupan makanan yang baik dapat membantu pasien melakukan aktivitas dengan efektif

h. Gangguan pola tidur berhubungan dengan kurang kontrol tidur ditandai dengan :

Ds : Mengeluh sulit tidur

Do : Wajah tampak pucat

Tujuan dan kriteria hasil

Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan gangguan pola tidur teratasi dengan kriteria hasil :

1. Keluhan sulit tidur meningkat 5

2. Keluhan sering terjaga meningkat 5
3. Keluhan tidak puas tidur meningkat 5
4. Keluhan pola tidur berubah meningkat 5
5. Keluhan istirahat tidak cukup meningkat 5

Intervensi

(Dukungan Tidur)

Tindakan

Observasi

- 1) Identifikasi pola aktivitas dan tidur

R : Mengetahui pola aktivitas dan tidur klien

- 2) Identifikasi faktor pengganggu tidur (fisik dan/ atau psikologis)

R : Agar perawat dapat mengetahui faktor pengganggu tidur pada klien

- 3) Identifikasi makanan dan minuman yang mengganggu tidur (mis. Kopi, teh, alkohol, makan mendekati waktu tidur, dan minum banyak air sebelum tidur)

R : Agar tidak menghambat saat klien tidur

Terapeutik

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

R : Dengan modifikasi lingkungan yang nyaman maka klien dapat tidur dengan nyenyak dan nyaman

- 5) Batasi waktu tidur siang jika perlu

R : Dengan membatasi waktu tidur siang klien dapat tidur tepat waktu di malam hari

6) Fasilitasi menghilangkan stres sebelum tidur

R : Memberikan edukasi pada klien untuk tidak stres agar pasien dapat tidur dengan nyenyak

7) Tetapkan jadwal tidur rutin

R : Dengan menetapkan jadwal tidur rutin pasien dapat tidur dengan tepat waktu dan pola tidur pasien tidak berubah

8) Lakukan prosedur untuk meningkatkan kenyamanan (mis. Pijat, pengaturan posisi, terapi akupresur)

R : Dengan melakukan pijat dan pengaturan posisi yang nyaman dapat memberikan kenyamanan pada klien

Edukasi

9) Jelaskan pentingnya tidur cukup selama sakit

R : Dengan tidur yang cukup saat sakit dapat membantu menjaga stamina klien tetap maksimal

10) Anjurkan menepati kebiasaan waktu tidur

R : Dengan tidur tepat waktu klien tidak akan lemah ketika bangun dari tidur

11) Anjurkan menghindari makanan atau minuman yang mengganggu tidur

R : Dengan makanan dan minuman yang dapat mengganggu tidur dapat mempengaruhi tidur pada klien

12) Ajarkan relaksasi otot autogenik atau cara non farmakologi lainnya

R : Dengan menggunakan teknik non farmakologi dan relaksasi otot dapat membantu klien tidur dengan nyenyak

- i. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidak seimbang ventilasi perfusi yang ditandai dengan:

Ds : Sesak napas

Do : Suara napas ronchi, napas cuping hidung, AGD : < 80 mmHg.

Tujuan dan kriteria hasil

Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan gangguan pertukaran gas teratasi dengan kriteria hasil :

Intervensi

(Pemantauan Respirasi)

Tindakan

Observasi

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

R : Dengan mengetahui frekuensi irama dan kedalaman upaya napas pasien perawat dapat menentukan tindakan yang tepat untuk klien tersebut

- 2) Monitor pola napas (seperti bradipnea, takipnea)

R : Mengetahui pola napas klien

- 3) Monitor kemampuan batuk efektif

R : Mengetahui apakah klien dapat batuk efektif atau tidak

- 4) Monitor adanya produksi sputum

R : Dengan adanya produksi sputum perawat dapat melihat dan merasakan aroma dari sputum

- 5) Monitor adanya sumbatan jalan napas

R : Melihat apakah ada benda asing di jalan napas klien jika ada langsung bebaskan jalan napas klien

6) Auskultasi bunyi napas

R : Dengan auskultasi klien kita dapat mengetahui napas tambahan yang dapat muncul pada klien

7) Monitor saturasi oksigen

R : Dengan memonitor saturasi oksigen klien dapat mengetahui apakah saturasi normal atau tidak

#### Terapeutik

8) Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien

R : Tidak mengganggu kenyamanan klien

9) Dokumentasi hasil pemantauan

R : Bisa melakukan tindakan selanjutnya dari hasil pemantauan

#### Edukasi

10) Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan

R : Menjelaskan pada klien tujuan dari pemantauan yaitu untuk mengetahui kondisi klien dari waktu ke waktu

11) Informasikan hasil pemantauan, jika perlu

R : Dari hasil pemantauan dapat dilakukan tindakan keperawatan selanjutnya

### 3) Implementasi

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

### 4) Evaluasi

Evaluasi keperawatan merupakan proses penilaian dengan membandingkan perubahan keadaan pasien dengan tujuan serta kriteria hasil yang dibuat pada tahap perencanaan. Evaluasi keperawatan bertujuan untuk mengakhiri rencana tindakan keperawatan.

Evaluasi akhir yang diharapkan pada pasien tuberculosis paru terdiri dari beberapa diagnosa yang dirumuskan adalah : pola nafas membaik, pertukaran gas meningkat, status nutrisi membaik, termogulasi membaik, toleransi aktivitas meningkat, tingkat infeksi menurun, bersihan jalan napas meningkat.