

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Penyakit

1. Definisi

Tuberkulosis adalah jenis penyakit menular disebabkan langsung oleh kuman *mycobacterium tuberculosis* yang menyerang pada organ paru penderita. Sumber penularan dari pasien BTA positif yaitu batuk atau bersin. Hal ini disebabkan kuman berada pada dahak yang memercik ke udara ketika batuk atau bersin. Kuman yang dihirup oleh orang sehat dapat masuk ke paru-paru dan mengalami infeksi (Kemenkes RI, 2016)

2. Etiologi

Kuman *M. tuberculosis* ini menular saat penderita BTA positif berbicara, bersin, atau batuk hingga mengeluarkan *doplet nuclei* (percikan dahak) yang membawa kuman dan terjatuh ke lantai, tanah, atau tempat umum lainnya. Kuman akan bersatu dengan udara dan apabila terhirup oleh orang sehat maka akan berpotensi terinfeksi (Kristini & Hamidah, 2020).

3. Tanda dan Gejala

Menurut Rahmaniati and Apriyani (2018) tanda gejala umum penderita tuberkolosis adalah sebagai berikut:

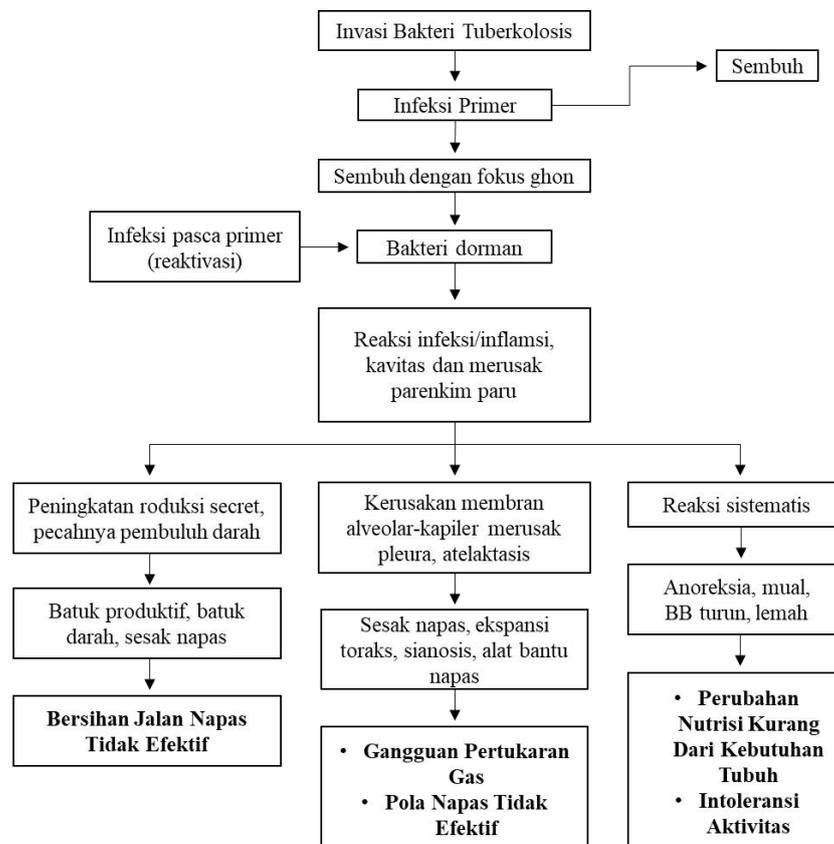
- a. Nyeri dada
- b. Sesak napas
- c. Mudah lesu
- d. Demam lebih dari sebulan
- e. Batuk lebih dari dua minggu, kondisi semakin lama semakin parah

- f. Dahak bercampur darah
- g. Nafsu makan berkurang
- h. Berat badan turun drastis
- i. Mual dan muntah

4. Patofisiologi

Menurut Mar'iyah and Zulkarnain (2021) orang sehat yang menghirup udara yang terkontaminasi *doplet nuclei* akan masuk ke alveoli melalui jalan napas. Sistem imun akan merespon dengan melakukan reaksi inflamasi. Limfosit tuberkulosis akan menghancurkan (melisiskan) kuman dan jaringan normal. Hal ini dapat menimbulkan penumpukan eksudat dalam alveoli yang mengakibatkan bronchopneumonia

Gambar 2.1 Pathway Tuberkulosis Paru



Sumber: Herdman & Kamitsuru, (2018).

5. Klasifikasi

- a. TB paru BTA positif
Apabila kurang 2 dari 3 spesimen dahak ketika SPS (sewaktu pagi sore) menunjukkan hasil positif dan pemeriksaan radiologi maka itu adalah TB aktif.
- b. TB Paru BTA negatif
Apabila dalam 3 kali pemeriksaan specimen dahak SPS maka BTA negatif (Almeida et al. 2016).

6. Faktor Resiko

Menurut Budi et al. (2018), terdapat beberapa faktor resiko penyakit tuberculosis diantaranya sebagai berikut:

- a. Faktor umur, menjadi faktor utama karena kasus tertinggi tuberkolosis terjadi pada usia muda hingga dewasa.
- b. Faktor jenis kelamin, penyakit ini menyerang laki-laki lebih banyak daripada wanita. Karena dipicu oleh kebiasaan merokok.
- c. Kebiasaan merokok dapat menurunkan ketahanan daya tubuh sehingga mudah terjangkit penyakit.
- d. Pekerjaan menjadi faktor resiko apabila berkontak langsung dengan penderita TB. Salah satu contoh pekerjaan yang beresiko adalah tenaga kesehatan.
- e. Faktor lingkungan begitu penting karena mempengaruhi pencahayaan rumah, kelembapan, suhu, kondisi atap, kepadatan hunian, dan jenis lantai rumah. Kuman menyukai jika rumah minim pencahayaan dan tidak ada matahari yang masuk.

7. Komplikasi

Menurut Yulendasari (2021) terdapat beberapa komplikasi akibat tuberkolosis diantaranya sebagai berikut:

- a. Nyeri tulang belakang
- b. *Atritis tuberculosis* pada pinggul dan lutut
- c. Sakit kepala

- d. Masalah hati dan ginjal
- e. Gangguan jantung

8. Penatalaksanaan

Menurut Zanita (2019) penatalaksanaan medik pada pasien tuberkulosis terbagi ke dalam 2 terapi, yaitu:

- a. Terapi umum
 - 1) Setelah 2 hingga 4 minggu, saat penyakit tidak infeksi dapat beraktivitas tetapi tetap meminum obat secara teratur.
 - 2) Diet tinggi kalori dan tinggi protein contohnya nasi, ayam goreng, tempe bacem, sayur asem, dan pepaya.
 - 3) Beristirahat sebelum melakukan aktivitas
- b. Terapi pengobatan
 - 1) Terapi obat antituberkuler selama 6 bulan dengan dosis oral secara rutin, dengan obat-obatnya sebagai berikut :
 - a) Isoniazid
 - b) Rifampin
 - c) Pirazinamid
 - d) Etambutol
 - 2) Obat lini kedua yang termasuk sebagai berikut :
 - a) Capreomisin
 - b) Streptomisin
 - c) Asam aminosalisilat (asam para-aminosalisilat)
 - d) Pirazinamid
 - e) Sikloserin

B. Konsep Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian

Pengkajian adalah tahap awal proses keperawatan dan proses sistematis dalam mengumpulkan data untuk menilai status kesehatan klien maka pengkajian harus memiliki data yang lengkap, akurat, dan sesuai kenyataan (Suarniati 2020)

a. Identitas

1) Identitas Diri Pasien

Nama, usia, status perkawinan, pekerjaan, agama, pendidikan, suku, bahasa yang digunakan, alamat rumah, sumber biaya, tanggal masuk RS, dan diagnosa medis.

2) Identitas Penanggungjawab Pasien

Nama, umur, hubungan dengan pasien, pekerjaan, pendidikan, dan alamat.

b. Keluhan Utama

1) Keluhan Utama saat MRS (Masuk Rumah Sakit)

Meliputi keluhan utama (satu saja) yang dirasakan atau dialami pasien yang menyebabkan pasien atau keluarga mencari bantuan kesehatan. Biasanya pasien mengalami batuk berdarah.

2) Keluhan Utama saat Pengkajian (PQRST)

Meliputi keluhan yang dirasakan pasien saat pengkajian dilakukan. Keluhan yang biasa muncul adalah pasien mengalami sesak napas, batuk berdarah, lemah, dan nyeri ulu hati.

c. Diagnosa Medis

Meliputi diagnosa (penyakit) yang ditegakkan oleh dokter. Diagnosa yang dapat ditegakkan adalah *tuberculosis* paru.

d. Riwayat Kesehatan

1) Riwayat kesehatan masuk RS Meliputi kronologis dari penyakit yang diderita saat ini dari awal hingga dibawa ke RS secara lengkap. Tindakan apa saja yang sudah dilakukan oleh pasien dan keluarga untuk mengobati sakitnya sebelum ke RS.

2) Riwayat Kesehatan Lalu

Meliputi riwayat penyakit yang diderita pasien sebelumnya. Berapa kali pasien pernah sakit sebelum sakit yang sekarang? Bagaimana cara pasien mencari pertolongan? Apakah pasien pernah menderita sakit DM, HT, TBC, Kanker, dll.

3) Riwayat Kesehatan Keluarga

Meliputi penyakit yang pernah diderita anggota keluarga. Dituangkan dalam genogram atau gambaran garis keturunan beserta penyakit yang pernah diderita terutama penyakit yang sifatnya diturunkan atau penyakit menular.

4) Riwayat Psikososial – Spiritual

Meliputi sumber stress pada pekerjaan dan rumah, kebiasaan menghadapi stress, dukungan keluarga dan lingkungan, pola berinteraksi social sebelum dan saat sakit, sistem nilai kepercayaan (apakah pasien menjalani pengobatan yang bertentangan dengan nilai-nilai kepercayaan pasien). Kondisi lingkungan meliputi kebersihan rumah dan tempat kerja, ventilasi, polusi udara, dan bahaya.

e. Pola Aktivitas Sehari-Hari (sebelum dan saat sakit)

1) Pola Nutrisi dan Cairan

Pola Nutrisi, meliputi frekuensi makan, nafsu makan, porsi makan, makanan yang disukai dan tidak disukai, alergi makan, pantangan makan, kebiasaan makan, dan perubahan berat badan selama 3 bulan terakhir. Pola Cairan, meliputi frekuensi cairan yang masuk, jenis cairan yang masuk. Apakah pasien terpasang infus (di RS)? Jika ya, jenis cairan infus yang terpasang dan jumlah cairan infus perhari.

2) Pola Eliminasi

Meliputi frekuensi, waktu, jumlah, warna, bau, keluhan, konsistensi, output perhari saat BAB dan BAK.

3) Pola Istirahat Tidur

Meliputi lama tidur perhari, waktu tidur (siang/malam), kebiasaan sebelum tidur (adakah penggunaan obat tidur/aktivitas sebelum tidur), kesulitan dalam tidur (sering/mudah terbangun, merasa tidak puas tidur, cemas, gelisah tidur).

4) Pola Kebersihan Diri (Personal Hygiene)

Meliputi frekuensi mandi perhari, waktu, dan frekuensi oral hygiene perhari.

f. Pengkajian Fisik

1) Pemeriksaan Umum

Meliputi kesadaran pasien, tekanan darah, nadi, pernapasan, suhu, saturasi oksigen, tinggi badan, dan berat badan.

2) Pemeriksaan Fisik Persistem

a) Sistem Penglihatan, meliputi apakah ada keluhan pada penglihatan, posisi mata (simetris/asimetris), konjungtiva, kornea, sklera, pupil, dan alat bantu penglihatan.

b) Sistem Pendengaran, meliputi kesimetrisan serumen, fungsi pendengaran, alat bantu dengar, dan keluhan pendengaran.

c) Sistem Wicara, meliputi kesulitan atau gangguan wicara.

d) Sistem Pernapasan, meliputi keadaan jalan napas, keluhan seperti sesak. Jika timbul sesak napas perlu dikaji apakah timbul akibat aktivitas, saat beraktivitas atau tanpa aktivitas.

Frekuensi pernapasan, saturasi oksigen, irama pernapasan, kedalaman pernapasan, suara napas tambahan. Apakah pasien menderita batuk, penggunaan alat bantu napas.

- e) Sistem Kardiovaskuler, meliputi sirkulasi perifer (nadi, irama, denyut, kapiler), sirkulasi jantung (kecepatan denyut apical, irama, bunyi jantung, kelainan bunyi jantung), dan nyeri dada.
- f) Sistem Neurologi, meliputi GCS (EMV), kekuatan otot, pemeriksaan sensorik (raba, getar, suhu), pemeriksaan rangsang meningeal (kaku kuduk, kerning sign, lesequé), pemeriksaan syaraf kranial I-XII.
- g) Sistem Pencernaan, meliputi keadaan mulut, kesulitan menelan, dan muntah (frekuensi dan karakteristik muntah).

2. Diagnosa keperawatan

Diagnosa keperawatan tuberculosis paru (TB) adalah bersihan jalan nafas tidak efektif

3. Perencanaan

Perencanaan keperawatan menurut PPNI 2018 untuk diagnosis bersihan jalan nafas tidak efektif dapat dilihat pada table 2.2

Tabel 2.2
Perencanaan Keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	SLKI	SIKI
1	Bersihan jalan nafas tidak efektif	Bersihan Jalan Napas (L. 01001) meningkat dengan kriteria hasil : 1. Ronkhi menurun 2. Frekuensi napas napas membaik	Manajemen Jalan Napas (L.01011) Observasi : 1. Monitor pola napas 2. Monitor bunyi napas tambahan (mis. gurgling ,

		3. Pola napas membaik	<p>mengi, wheezing, ronkhi)</p> <p>3. Monitor sputum (jumlah, warna, aroma)</p> <p>Terapeutik :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pertahankan kepatenan jalan nafas 2. Posisikan semi-Fowler atau Fowler 3. Berikan minum hangat 4. Lakukan fisioterapi dada, jika perlu 5. Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik 6. Berikan oksigen, jika perlu <p>Edukasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anjurkan asupan cairan 2000ml/hari, jika tidak ada kontraindikasi <p>Kolaborasi :</p> <p>Kolaborasi pemberian bronkodilator</p>
2	Defisit Nutrisi	<p>Status nutrisi (L.03030) status nutrisi klien membaik dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Porsi makan yang dihabiskan meningkat 2. Berat badan membaik 3. Indeks massa tubuh (IMT) membaik 	<p>Manajemen Nutrisi (L.03119) Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi status nutrisi 2. Identifikasi alergi dan intoleransi makanan 3. Identifikasi makanan yang disukai 4. Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrien 5. Monitor asupan makanan

			<p>6. Monitor berat badan</p> <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lakukan oral hygiene sebelum makan, jika perlu 2. Fasilitasi menentukan pedoman diet (mis: piramida makanan) 3. Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai 4. Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi 5. Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein 6. Berikan suplemen makanan, jika perlu <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ajarkan posisi duduk, jika mampu 2. Ajarkan diet yang diprogramkan <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan (mis: Pereda nyeri, antiemetik), jika perlu 2. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis protein yang dibutuhkan, jika perlu
--	--	--	--

3	Gangguan Pertukaran Gas	<p>Pertukaran gas meningkat (L.01003) status nutrisi klien membaik dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sesak nafas menurun 2. Suara mengi menurun 3. Takikardia menurun 	<p>Pemantauan Respirasi (I.01014) Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pantau frekuensi, irama, kedalaman dan upaya pernafasan 2. Pantau kemampuan batuk efektif 3. Pantau keberadaan produksi dahak 4. Pantau keberadaan sumbatan jalan napas 5. Auskultasi bunyi napas 6. Pantau saturasi oksigen 7. Pantau hasil rontgen dada <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien 2. Dokumentasikan hasil pemantauan <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan tujuan dan prosedur pemantauan 2. Informasikan hasil pemantauan, jika perlu.
---	-------------------------	--	--

Sumber: SDKI 2017, SLKI 2018, SIKI 2019, PPNI

4. Evaluasi

Evaluasi adalah suatu hasil penilaian dari intervensi. Penilaian ini akan menentukan tingkat yang berhasil dicapai sebagai hasil akhir sebuah tindakan keperawatan. Proses ini dinilai dari setiap tahapan, dimulai

dari pengkajian, diagnosa, perencanaan, tindakan, dan evaluasi. Evaluasi dituangkan dalam komponen SOAP (Kurniati 2017)

S: Ungkapan keluhan yang dilontarkan secara subjektif oleh keluarga atau pasien di akhir pemberian implementasi keperawatan.

O: Keadaan objektif yang dapat dilihat/observasi oleh perawat menggunakan teknik pengamatan.

A: Sebuah analisis seorang perawat setelah mengetahui respon subjektif dan objektif klien.

P: Tindakan perencanaan selanjutnya yang diberikan setelah perawat menetapkan sebuah analisis (Wardani dalam Kurniati, 2019).

C. Konsep Teori Nebulizer

1. Pengertian Nebulizer

Nebulizer adalah alat yang bisa mengubah obat menjadi larutan bentuk aerosol secara terus-menerus dengan memakai tenaga berasal dari udara dengan mengantar gas terkompresi yang menyebabkan daerah tekanan negative (Kristiningrum 2023)

Sedangkan menurut Nengsih, Murwati, and Sofais Roeslina (2023) nebulizer adalah perangkat yang digunakan dalam pemberian obat cair dalam bentuk uap ke saluran udara dengan menggunakan mesin tekanan udara.

2. Tujuan Nebulizer

Tujuan penggunaan Nebulizer dapat mengurangi sesak, mengencerkan dahak, mengatasi bronkospasme, menurunkan hiperaktivitas bronkus, dan mengatasi infeksi yang terjadi di jalan napas (Gabriel 2020)

3. Indikasi Nebulizer

Menurut Kenedyanti and Sulistyorini (2017) terdapat beberapa indikasi penggunaan nebulizer diantaranya sebagai berikut:

a. Bronchopneumonia

- b. Produksi sekret berlebihan
- c. Batuk dan sesak napas
- d. Asma dan sinusitis
- e. Radang epiglottis

4. Kontra Indikasi Nebulizer

Menurut Kartasmita (2016) terdapat beberapa kontrak indikasi pada terapi nebulizer diantaranya sebagai berikut:

- a. Pasien tidak sadar atau penderita yang tidak kooperatif terhadap prosedur sehingga membutuhkan pemakaian mask (sungkup). Namun, efektifitasnya berkurang.

- b. Pada pasien dengan suara napas yang tidak ada maka pemberian Nebulizer dilakukan melalui endotracheal tube tekanan positif. Jika pasien mengalami penurunan pertukaran gas maka tidak dapat memasukan medikasi ke saluran napas.

- c. Nebulizer tidak bisa diberikan terlalu lama, dikarenakan IPPB (*intermeitten positive-pressure breathing*) akan mengiritasi dan membuat bronchopneumonia meningkat.