

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Tuberkulosis

1. Definisi

Tuberkulosis paru merupakan infeksi kronis yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* yang menyerang jaringan parenkim paru (Dewi N, 2019). Tuberkulosis paru merupakan penyakit menular yang disebabkan *Mycobacterium tuberculosis* yang penularan terjadi ketika penderita tuberkulosis paru BTA positif batuk atau bersin dan tanpa disengaja menyebarkan kuman ke udara dalam bentuk percikan dahak (Kristini & Hamidah, 2020)

Tuberkulosis paru merupakan penyakit yang sangat menular secara langsung disebabkan oleh bakteri *mycobacterium tuberculosis* berbentuk batang (*bacillus*) yang ditularkan melalui ludah dan dahak yang menyebar melalui udara. Sebagian besar bakteri ini menyerang pada paru-paru. Bakteri Tuberkulosis yang menyerang paru-paru menyebabkan gangguan pernafasan seperti batuk kronis dan sesak nafas. Pengobatan tuberkulosis biasanya berlangsung berbulan-bulan dengan pengobatan yang ketat untuk mencegah resiko resistensi antibiotik. Jika Tuberkulosis tidak segera diobati bisa berakibat fatal. Bakteri *mycobacterium tuberculosis* dapat menginfeksi bagian tubuh lain seperti ginjal, tulang, sendi, kelenjar getah bening, kondisi ini disebut Tuberkulosis ekstra paru (Isni et al., 2022).

2. Etiologi

Tuberkulosis adalah suatu penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Selain itu, terdapat beberapa spesies *Mycobacterium* yang juga termasuk BTA yaitu *Mycobacterium Tuberculosis*, *Mycobacterium africanum*, *Mycobacterium bavis*, dan *Mycobacterium leprae*. Kelompok bakteri yang bisa menimbulkan gangguan pada saluran nafas dikenal sebagai MOTT (*Mycobacterium Other Than Tuberculosis*). Bakteri MOTT terkadang bisa mengganggu penegakan diagnosis dan pengobatan TB (Kemenkes RI, 2018).

3. Patofisiologi

Dari individu yang rentan menghirup bakteri tuberkulosis dan menjadi terinfeksi. Kemudian, bakteri dipindahkan melalui jalan napas ke alveoli, tempat dimana bakteri berkumpul dan mulai untuk memperbanyak diri. Bakteri juga dapat berpindah melalui sistem aliran darah ke bagian tubuh lainnya (Ginjal, tulang, korteks serebri, dan area paru-paru lainnya atau lobus atas) (Dewi N, 2019).

Paru-paru merupakan tempat pintu masuk infeksi tuberkulosis karena terhirup dari penderita BTA (+). Saat bakteri terhirup oleh manusia maka akan masuk dan mencapai alveolus. Masuknya bakteri ini akan diatasi oleh mekanisme imunologis. Dimana makrofag alveolus akan memfagosit bakteri dan biasanya sanggup menghancurkan sebagian besar bakteri. Namun, dalam beberapa kasus makrofag tidak sanggup untuk menghancurkan bakteri dan akhirnya bakteri akan bereplikasi dalam

makrofag dan membentuk koloni. Lokasi pertama koloni bakteri tuberkulosis di jaringan paru disebut fokus primer GOHN (Groenewald et al., 2014).

4. Manifestasi Klinis

Pada sebagian besar pasien tuberkulosis gejala muncul perlahan sehingga sering kali terabaikan. Gejala awal yang sering dirasakan adalah batuk dalam jangka waktu yang lama dan disertai dahak, penurunan nafsu makan, mudah merasa lelah, berat badan menurun, demam yang dapat terjadi selama berbulan-bulan dan sesak nafas jika paru mengalami kerusakan yang cukup luas. Bila infeksi berlanjut secara progresif dan belum mendapat terapi dapat menimbulkan komplikasi, antara lain pleuritis, efusi pleura, limfadenitis dan gejala ekstra pulmonal lain (Dewi N, 2019)

Menurut (Mar'iyah & Zulkarnain, 2021) gejala umum tuberkulosis ialah: berat badan penderita yang turun selama 3 bulan berturut-turut, demam disertai meriang lebih dari sebulan yang kadang muncul saat malam hari, batuk yang muncul lebih dari 2 minggu dan disertai dengan adanya dahak yang bercampur dengan darah, dada yang terasa nyeri dan disertai sesak nafas, nafsu makan yang berkurang, mudah kelelahan saat beraktifitas dan berkeringat malam walaupun tanpa adanya aktifitas.

5. Komplikasi

Komplikasi TB paru, jika tidak segera diobati, dapat mencakup efusi pleura (penumpukan cairan di rongga pleura), pneumotoraks (penyebaran udara ke rongga pleura), batuk berdarah, penyebaran TB ke organ lain (seperti tulang, otak, atau kelenjar getah bening), dan kerusakan paru-paru

permanen. Selain itu, bisa juga terjadi malnutrisi, pleuritis, dan gangguan gastrointestinal. (*Identifikasi Ciri-Ciri TBC Kelenjar Dan Tanda Yang Sudah Parah – TB Indonesia*, n.d.)

6. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan TB paru secara keperawatan yang dilakukan dengan pemberian obat antituberkulosis atau OAT, misalnya isoniazid, rifampisin, pirazinamid, dan etambutol. Kombinasi obat-obat ini dikonsumsi secara teratur dan diberikan dalam jangka waktu yang tepat meliputi tahap awal dan tahap lanjutan.

Pada tahap awal, obat diberikan tiap hari selama 2 bulan, yakni berupa kombinasi isoniazid, rifampisin, pirazinamid, dan etambutol. Lalu, pada tahap lanjutan, obat diberikan tiap hari selama 4 bulan, yakni berupa isoniazid dan rifampisin. Pengobatan fase lanjutan juga dapat diberikan dalam waktu 7 bulan, terutama untuk kelompok pasien dengan TB paru resisten obat, pasien dengan kultur sputum yang tetap positif setelah pengobatan fase intensif 2 bulan, dan pasien dengan HIV yang tidak mendapatkan obat antiretroviral (ARV). Vitamin B6 juga umum diberikan bersama dengan isoniazid untuk mencegah kerusakan saraf (neuropati). Streptomisin merupakan antibiotik bakterisidal yang memengaruhi sintesis polipeptida. Streptomisin sering kali tidak termasuk dalam regimen obat TB paru lini pertama dikarenakan tingkat resistensinya yang cukup tinggi. Dosis OAT lini pertama untuk dewasa adalah isoniazid 5 mg/kgBB (dosis maksimal 300 mg/hari), rifampisin 10 mg/kgBB (dosis maksimal 600 mg), pirazinamid 25 mg/kgBB, dan etambutol 15 mg/kgBB.

7. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang Tuberkulosis meliputi beberapa tes untuk memantau kondisi pasien. Pemeriksaan laboratorium yang umum dilakukan meliputi pemeriksaan darah, limfositosis/monositosis, LED meningkat, Hb menurun. Pemeriksaan mikroskopis kuman TB (Bakteri Tahan Asam/BTA) atau kultur kuman dari spesimen sputum/dahak sewaktu-pagi-swaktu, Untuk TB non paru, spesimen dapat diambil dari bilas lambung, cairan serebrospinal, cairan pleura ataupun biopsi jaringan. Radiologi dengan fototoraks PA-Lateral/top lordotik. Pada TB, umumnya di apeks paru terdapat gambaran bercak-bercak awan dengan batas yang tidak jelas atau bila dengan batas jelas membentuk tuberkuloma. Gambaran lain yang dapat menyertai yaitu, kavitas (bayangan berupa cincin dinding tipis), peluritis (pembelah pleura), efusi pleura (sudut kosterofrenikus tumpul)

B. Konsep Dasar Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Akibat Tuberculosis

1. Definisi

Bersihan jalan napas tidak efektif merupakan ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten. Adapun tanda dan gejala yang ditimbulkan seperti batuk tidak efektif, sputum berlebih, suara nafas mengi, wheezing dan ronchi (PPNI, 2017).

Dalam SDKI, diagnosis keperawatan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif didefinisikan sebagai "Ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten." (PPNI, 2017).

2. Penyebab

Penyebab Bersihan jalan napas tidak efektif dalam Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI) oleh beberapa faktor, termasuk :

- a. Faktor Fisiologis : spasme jalan napas, Hipersekresi jalan napas, Disfungsi neuromuskuler, Benda asing dalam jalan napas, Adanya jalan napas buatan, Sekresi yang tertahan, Hyperplasia dinding jalan napas, Proses infeksi, Respon alergi, Efek agen farmakologis (mis. Anestesi) (PPNI, 2017)
- b. Faktor Situasional : Merokok aktif, Merokok pasif, Terpajan polutan (PPNI, 2017)

3. Tanda dan gejala

Menurut (Tim Pokja SDKI, 2017) tanda dan gejala dari bersihan jalan napas tidak efektif dibagi menjadi dua yaitu tanda gejala mayor dan minor yaitu sebagai berikut :

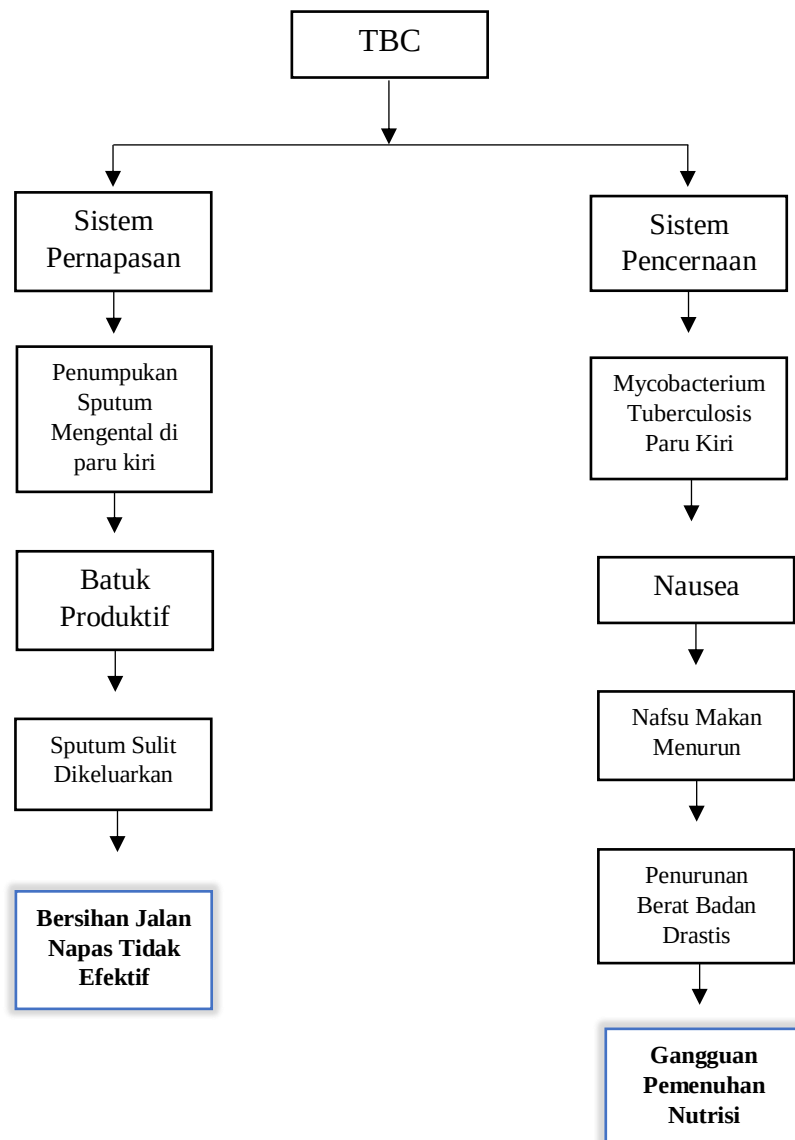
1. Gejala dan tanda mayor
 - a) Subjektif
Tidak Tersedia
 - b) Objektif
 - (1) Batuk tidak efektif
 - (2) Tidak mampu batuk
 - (3) Sputum berlebih
 - (4) Mengi, wheezing dan/atau ronkhi kering
 - (5) Mekonium di jalan napas (pada neonatus)
2. Gejala dan tanda minor
 - a) Subjektif
 - (1) Dispnea
 - (2) Sulit bicara
 - (3) Ortopnea
 - b) Objektif
 - (1) Gelisah

- (2) Sianosis
- (3) Bunyi napas menurun
- (4) Frekuensi napas berubah
- (5) Pola napas berubah

4. Kondisi klinis terkait bersihan jalan napas tidak efektif

Bersihan jalan napas tidak efektif dalam Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI) dapat muncul dalam beberapa kondisi klinis, seperti *Guillain Barre Syndrome* (gangguan langka di mana sistem kekebalan tubuh menyerang saraf, menyebabkan kelemahan dan kesemutan), sklerosis multipel, myasthenia gravis, prosedur diagnostik (misal bronkoskopi), depresi sistem saraf pusat, cedera kepala, stroke, kuadriplegia, sindrom aspirasi mekonium, dan infeksi saluran napas.

C. Problem Tree



D. Konsep Asuhan Keperawatan pada Tuberkulosis Dengan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Akibat Tuberkulosis

1. Pengkajian keperawatan

a. Data Keperawatan

1) Identitas pasien dan penanggung jawab

Meliputi identitas klien berisi nama lengkap, tempat tanggal lahir, jenis kelamin, agama, pendidikan, alamat, diagnosa medis, no RM, tanggal masuk, tanggal pengkajian dan identitas penanggung jawab.

2) Keluhan utama

Keluhan utama adalah pernyataan yang diungkapkan oleh pasien dengan bahasanya sendiri. Keluhan utama yang diungkapkan pasien merupakan dasar utama untuk memulai tindakan keperawatan selanjutnya. Contoh dengan keluhan sulit tidur yang dapat mengganggu aktivitas sehari-hari. Keluhan yang utama pada pasien ibu post sc biasanya adalah sulit tidur.

3) Riwayat kesehatan

a) Riwayat kesehatan dahulu

Riwayat kesehatan dahulu adalah informasi tentang kondisi kesehatan pasien sebelumnya, termasuk riwayat penyakit, perawatan medis, dan intervensi yang pernah dilakukan, serta faktor risiko yang terkait dengan kondisi kesehatan saat ini.

b) Riwayat kesehatan sekarang

Riwayat Penyakit Sekarang adalah bagian dari anamnesis yang menggali informasi tentang keluhan utama dan semua gejala atau tanda yang terkait yang sedang dialami oleh pasien. Tujuan dari

RPS adalah untuk menentukan diagnosis awal dan menentukan strategi pengobatan yang tepat untuk pasien.

c) Riwayat kesehatan keluarga

Riwayat keluarga adalah informasi tentang kondisi kesehatan keluarga pasien, termasuk penyakit genetik atau hereditier, penyakit menular, atau kondisi kesehatan kronis yang lebih umum terjadi dalam keluarga. Riwayat keluarga bisa memberikan petunjuk penting tentang faktor risiko genetik atau lingkungan yang mempengaruhi kesehatan seseorang.

4) Genogram

Sesuatu yang menggambarkan hubungan keluarga dalam beberapa generasi. Yang berguna untuk menguraikan Riwayat medis keluarga, kecenderungan genetik atau warisan yang mungkin dimiliki pasien.

5) Pola kebutuhan dasar

- a) Kebutuhan oksigen
- b) Kebutuhan nutrisi
- c) Kebutuhan eliminasi
- d) Kebutuhan istirahat tidur
- e) Kebutuhan aktivitas
- f) Kebutuhan personal hygiene
- g) Kebutuhan rasa aman dan nyaman

b. Analisis Data

Tabel 1
Analisis Data keperawatan pada bersihan jalan napas tidak efektif akibat
Tuberkulosis 2025

Data Keperawatan	Standar/Nilai Normal	Masalah Keperawatan
Data Mayor : Ds : (Tidak Tersedia) Do : 1. Batuk tidak efektif 2. Tidak mampu batuk 3. Sputum berlebih 4. Mengi, wheezing dan/atau ronkhi kering 5. Mekonium di jalan napas (pada neonatus)	Bersihan jalan napas (L.01001) Membaik dengan kriteria hasil : 1. Batuk efektif meningkat (5) 2. Produksi sputum menurun (5) 3. Mengi menurun (5) 4. Wheezing menurun (5) 5. Mekonium (pada neonatus) menurun (5) 6. Dispnea menurun (5) 7. Ortopnea menurun (5) 8. Sulit bicara menurun (5) 9. Sianosis menurun (5) 10. Gelisah menurun (5) 11. Frekuensi napas membaik (5) 12. Pola napas membaik (5)	Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif (D.0001)
Data Minor : DS : 1. Dispnea 2. Sulit bicara 3. Ortopnea DO : 1. Gelisah 2. Sianosis 3. Bunyi napas menurun 4. Frekuensi napas berubah 5. Pola napas berubah		

Sumber: (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017), (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019)

c. Analisis Masalah

Tabel 2
Analisis Masalah pada bersihan jalan napas tidak efektif
akibat Tuberkulosis 2025

Masalah Keperawatan	Proses Terjadinya Masalah
Bersihan jalan napas tidak efektif (D.0001)	Infeksi saluran napas (TBC) ↓ Penumpukan sputum mengental di paru kiri ↓ Batuk produktif ↓ Sputum sulit dikeluarkan ↓ Bersihan jalan napas tidak efektif

2. Diagnosis Keperawatan

Menurut SDKI (2017), diagnosis keperawatan merupakan penilaian klinis terhadap pengalaman atau respon individu, keluarga, atau komunitas pada masalah kesehatan, pada risiko masalah kesehatan atau pada proses kehidupan. Diagnosis keperawatan merupakan bagian vital dalam menentukan asuhan keperawatan yang sesuai untuk membantu klien mencapai kesehatan yang optimal. Mengingat pentingnya diagnosis keperawatan dalam pemberian asuhan keperawatan, maka dibutuhkan standar diagnosis keperawatan yang dapat diterapkan secara nasional di Indonesia dengan mengacu pada standar diagnosis internasional yang telah dilakukan sebelumnya. (SDKI) Pernyataan diagnosa pada penelitian ini yang harus didapat adalah diagnosa yang berdasarkan pada masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif.(PPNI, 2017).

3. Intervensi keperawatan

Menurut Siki (2018), intervensi keperawatan merupakan segala bentuk terapi yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai peningkatan, pencegahan dan pemulihan kesehatan klien individu, keluarga, dan komunitas.(PPNI, 2018)

Pada penelitian ini peneliti merencanakan memberikan asuhan keperawatan berupa intervensi dalam mengatasi masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif yang dialami oleh pasien tuberkulosis

Tabel 3
Intervensi keperawatan pada bersihan jalan napas tidak efektif akibat Tuberkulosis
2025

Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi Keperawatan
1	2	3
Bersihan jalan napas tidak efektif (D.0001) berhubungan dengan spasme jalan napas dibuktikan dengan batuk tidak efektif, tidak mampu batuk, sputum berlebih, mengi.	Bersihan jalan napas (L.01001) Setelah diberikan asuhan keperawatan selama 1 x 30 menit selama 5 hari, diharapkan bersihan jalan napas membaik dengan kriteria hasil : 1. Batuk efektif meningkat (5) 2. Produksi sputum menurun (5) 3. Mengi menurun (5)	Intervensi utama : Latihan Batuk Efektif Observasi : 1. Identifikasi kemampuan batuk 2. Monitor adanya retensi sputum 3. Monitor tanda dan gejala infeksi saluran napas 4. Monitor input dan output cairan (misal: jumlah dan karakteristik) Terapeutik : 1. Atur posisi semi-fowler dan fowler 2. Pasang pernak dan bengkok di pangkuan pasien 3. Buang sekret pada tempat sputum Edukasi : 1. Jelaskan tujuan dan prosedur batuk efektif 2. Anjurkan Tarik napas dalam melalui hidung selama 4 detik, ditahan selama 2 detik, kemudian keluarkan dari mulut dengan bibir mencucu (dibulatkan) selama 8 detik 3. Anjurkan mengulangi Tarik napas dalam hingga 3 kali

-
4. Anjutkan batuk dengan kuat langsung setelah Tarik napas dalam yang ke-3
-

Manajemen jalan napas

Observasi :

1. Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas)
2. Monitor bunyi napas tambahan (misalnya: gurgling, mengi, wheezing, ronchi kering)
3. Monitor sputum (jumlah, warna, aroma)

Terapeutik

1. Pertahankan kepatenan jalan napas dengan *head-tilt dan chin-lift* (*jaw thrust* jika curiga trauma fraktur servikal)
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. Lakukan hiperoksigenasi sebelum penghisapan endotrakeal
7. Keluarkan sumbatan benda padat dengan forsep McGill
8. Berikan oksigen, jika perlu

Edukasi :

1. Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, jika tidak ada kontraindikasi
-

2.Ajarkan Teknik batuk efektif

Pemantauan Respirasi

Observasi :

1. Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas
2. Monitor pola napas (seperti bradypnea, takipnea, hiperventilasi, kussmaul, Cheyne-stokes, biot, ataksik)
3. Monitor kemampuan batuk efektif
4. Monitor adanya produksi sputum
5. Monitor adanya sumbatan jalan napas
6. Palpasi kesimetrisan ekspansi paru
7. Auskultasi bunyi napas
8. Monitor saturasi oksigen
9. Monitor nilai analisa gas darah
10. Monitor hasil x-ray thoraks

Terapeutik

1. Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien
2. Dokumentasikan hasil pemantauan

Edukasi :

1. Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan
 2. Informasikan hasil pemantauan, jika perlu
-

4. Implementasi keperawatan

Implementasi keperawatan adalah tindakan kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dari status masalah kesehatan yang dihadapi ke dalam status kesehatan yang baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan. Ukuran intervensi keperawatan yang diberikan kepada klien terkait dengan dukungan dan pengobatan dan tindakan untuk memperbaiki kondisi dan pendidikan untuk klien keluarga atau tindakan untuk mencegah masalah kesehatan yang muncul dikemudian hari (Zebua, 2020).

5. Evaluasi

Evaluasi keperawatan merupakan tahap akhir dari proses asuhan keperawatan yang menjelaskan bahwa tujuan dari tindakan keperawatan telah tercapai atau memerlukan pendekatan lain. Evaluasi keperawatan melakukan keefektifan perawatan dan mengkomunikasikan status kesehatan pasien setelah diberikan tindakan keperawatan serta memberikan informasi yang memungkinkan adanya perbaikan perawatan sesuai keadaan pasien setelah dilakukan evaluasi (Bustan & P, 2023). Hasil yang diharapkan dari implementasi keperawatan kepada pasien ibu post sc ini apakah mampu mengurangi gangguan pola tidur dengan memberikan asuhan keperawatan.