

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Penyakit**

##### **1. Definisi**

Tuberkulosis penyakit yang disebabkan *Mycobacterium tuberculosis*. Tuberkulosis biasanya menyerang paru, kemudian menyerang kesemua bagian tubuh. Infeksi biasanya terjadi 2-10 minggu. setelah 10 minggu, klien akan muncul manifestasi penyakit gangguan, ketidakefektifan respons imun. Proses aktivasi dapat berkepanjangan ditandai dengan remisi panjang ketika penyakit dicegah, hanya diikuti oleh periode aktivitas yang diperbarui (Setiyowati et al., 2020)

Menurut (Wahdi & Puspitosari, 2021) Tuberkulosis (TB) paru merupakan infeksi kronis yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* yang menyerang jaringan parenkim paru. *Mycobacterium tuberculosis* termasuk bakteri aerob yang sering menginfeksi jaringan yang memiliki kandungan oksigen tinggi. *Mycobacterium tuberculosis* merupakan batang tahan asam gram positif, serta dapat diidentifikasi dengan pewarnaan asam yang secara mikroskopi disebut Basil Tahan Asam (BTA). Dinding sel *M. Tuberculosis* kaya lipid dan lapisan tebal peptidoglikan yang mengandung asam mikolik yang menyebabkan pertumbuhan *mycobacterium tuberculosis* menjadi lambat.

##### **2. Etiologi**

Tuberkulosis paru adalah terjadinya penumpukan atau akumulasi secret pada banyaknya kasus TB paru yang terjadi di Indonesia karena berbagai faktor seperti kepadatan hunian, luas ventilasi, merokok, keberadaan penderita dalam satu kamar hunian, keberadaan lingkungan fisik (pencahayaannya, kelembaban dan suhu), perilaku (perilaku batuk tanpa ditutup dan membuang dahak sembarangan). Karena faktor tersebut dapat mempermudah masuknya bakteri *Mycobacterium Tuberculosis*, jika

bakteri tersebut menginfeksi saluran pernapasan dapat menyebabkan terjadinya batuk produktif dan batuk darah. Apabila bakteri ini menginfeksi saluran pernapasan bawah maka akan menurunkan fungsi kerja silia dan akan menimbulkan berbagai macam gejala. Salah satu gejala yang umum terjadi yaitu sesak napas (Dispnea), batuk tidak efektif, dan terdapat suara ronkhi yang disebabkan karena penumpukan sputum atau sekret pada jalan napas yang sulit dikeluarkan. (Nofiyanti & Hisni, 2024)

Tuberkulosis paru adalah terjadinya penumpukan atau akumulasi sekret pada saluran pernafasan bagian atas. Hal ini terjadi karena bakteri merusak daerah parenkim paru menyebabkan terjadinya reaksi inflamasi yaitu produksi sekret yang berlebihan dapat menyebabkan gangguan pernafasan karena obstruksi jalan nafas sehingga timbulah masalah ketidakefektifan bersihan jalan nafas (Wahyu Widodo, Siska Diyah Pusporatri, 2020)

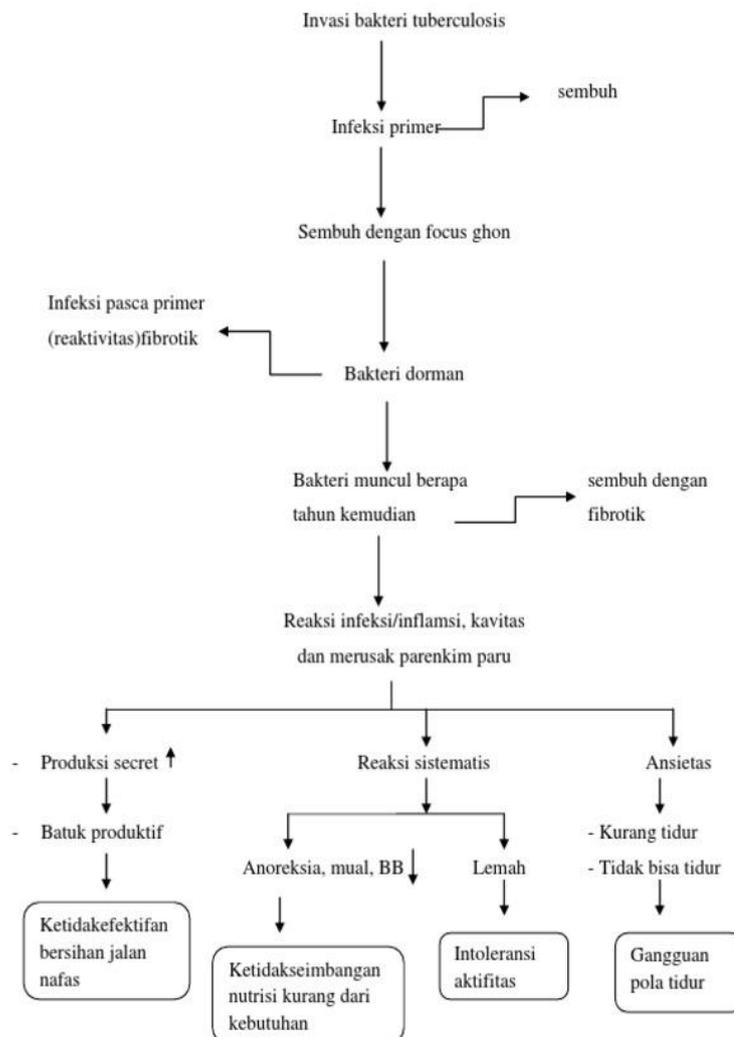
### **3. Tanda dan Gejala**

Tuberkulosis Paru menyebar melalui udara yaitu inhalasi droplet yang mengandung *Mycobacterium Tuberculosis*. Gejala penyakit Tuberkulosis paru dapat berupa gejala umum dan khusus. Gejala umum yang terjadi biasanya berupa batuk darah disertai demam dan keringat dingin pada malam hari, bisa disertai demam influenza yang sifatnya hilang timbul, penurunan nafsu makan yang akan menyebabkan berat badan turun, sedangkan gejala khususnya pada penderita tuberkulosis paru akan mengalami gangguan pada jalan nafas, bila terjadi sumbatan pada daerah bronkus maka akan menyebabkan penekanan pada kelenjar getah bening, dan menimbulkan suara mengi, suara nafas akan melemah dan dada sesak. Demam bertingkat yang dimulai dari rendah, kelelahan, anoreksia, penurunan berat badan, keringat malam, nyeri dada, dan batuk menetap. Batuk, non-produktif pada awalnya, dapat berlanjut sampai sputum mukopurulen dengan hemoptysis (Wahdi & Puspitosari, 2021)

#### 4. Patofisiologi

Seorang penderita tuberkulosis ketika bersin atau batuk menyebarkan kuman ke udara dalam bentuk droplet (percikan dahak). Bakteri kemudian menyebar melalui jalan nafas ke alveoli, di mana pada daerah tersebut bakteri bertumpuk dan berkembang biak. Penyebaran basil ini dapat juga melalui sistem limfe dan aliran darah ke bagian tubuh lain (ginjal, tulang, korteks serebri) dan area lain dari paru-paru (Soemantri, 2009).

**Gambar 2. 1 Pathway**



Sumber : Wijaya (2013)

## 5. Klasifikasi

Menurut Kemenkes (2020) bahwa klasifikasi berdasarkan hasil pemeriksaan dahak mikroskopis, keadaan ini terutama ditunjukkan pada Tuberkulosis paru:

### a. Tuberkulosis paru BTA positif

- 1) Sekurang-kurangnya 2 dari 3 spesimen dahak SPS (sewaktu pagi-sewaktu) hasilnya BTA positif
- 2) Satu (1) spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif dan foto thoraks dada menunjukkan Gambaran Tuberkulosis
- 3) Spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif dan biarkan kuman Tuberkulosis positif
- 4) Satu (1) atau lebih spesimen dahak hasilnya positif setelah 3 spesimen dahak SPS pada pemeriksaan sebelumnya hasilnya BTA negatif dan tidak ada perbaikan setelah pemeriksaan antibiotik non OAT

### b. Tuberkulosis paru BTA negative

Kasus yang tidak memenuhi definisi pada Tuberkulosis paru BTA positif. Kriteria diagnostic Tuberkulosis paru BTA negative meliputi:

- 1) Paling tidak 3 spesimen dahak SPS hasilnya BTA negative
- 2) Foto thoraks abnormal sesuai dengan gambaran Tuberkulosis
- 3) Tidak ada perbaikan setelah pemberian antibiotika non OAT, bagi pasien dengan HIV negatif
- 4) Ditentukan (dipertimbangkan) oleh dokter untuk diberi pengobatan

## 6. Faktor Resiko

Depkes RI (2016) menyatakan bahwa salah satu faktor risiko tuberkulosis adalah daya tahan tubuh yang menurun. Secara epidemiologi, kejadian penyakit merupakan hasil dari interaksi tiga komponen, yaitu agent, host, dan environment. Pada komponen host, kerentanan seseorang terkena bakteri *Mycobacterium tuberculosis* dipengaruhi oleh daya tahan tubuh seseorang.

- a. Kontak yang dekat dengan seseorang yang memiliki TB aktif
- b. Status imunocompromized (penurunan imunitas) misalnya, lansia, kanker, terapi kortikosteroid, dan HIV
- c. Penggunaan narkoba suntikan dan alkoholisme
- d. Orang yang kurang mendapat perawatan kesehatan yang memadai (misalnya, tunawisma atau miskin, minoritas, anak-anak, dan orang dewasa muda).
- e. Kondisi medis yang sudah ada sebelumnya termasuk diabetes, gagal ginjal kronis, silicosis, dan kekurangan gizi.
- f. Imigran dari Negara-negara dengan tingkat TBC yang tinggi (misalnya, Haiti, Asia Tenggara).
- g. Pelembagaan (misalnya, fasilitas perawatan jangka panjang, penjara) Tinggal di perumahan yang padat dan tidak sesuai standar.
- h. Pekerjaan (misalnya, petugas layanan kesehatan, terutama mereka yang melakukan kegiatan berisiko tinggi).

## **7. Komplikasi**

Tanpa pengobatan, tuberkulosis bisa berakibat fatal. Penyakit aktif yang tidak diobati biasanya menyerang paru-paru, namun bisa menyebar ke bagian tubuh lain melalui aliran darah. Komplikasi tuberkulosis meliputi:

- a. Nyeri tulang belakang. Nyeri punggung dan kekakuan adalah komplikasi tuberkulosis yang umum
- b. Kerusakan sendi. Atritis tuberkulosis biasanya menyerang pinggul dan lutut.
- c. Infeksi pada meningen (meningitis). Hal ini dapat menyebabkan sakit kepala yang berlangsung lama atau intermiten yang terjadi selama berminggu-minggu.
- d. Masalah hati atau ginjal. Hati dan ginjal membantu menyaring limbah dan kotoran dari aliran darah. Fungsi ini menjadi terganggu jika hati atau ginjal terkena tuberkulosis.
- e. Gangguan jantung. Meskipun jarang terjadi, tuberkulosis dapat mengidentifikasi jaringan yang mengelilingi jantung, menyebabkan

pembengkakan kemampuan jantung untuk memompa secara efektif (Puspasari, 2019)

## **8. Penatalaksanaan**

Pengobatan tuberkulosis memiliki tujuan untuk menyembuhkan pasien, mencegah kematian. Mencegah dari kambuh Kembali, serta memutus rantai penularan dan mencegah terjadinya resisten bakteri terhadap Obat Anti Tuberkulosis (OAT). Jenis obat utama (lini 1) yang digunakan adalah: INH, Rifampisin, Streptosimin, Etambutol, Jenis obat tambahan lainnya (lini 2): Kanamsimin, Amikasin, Kuinilon. (Muafiah, 2019).

Pengobatan tetap dibagi dalam dua tahap yakni:

- a. Tahap intensif (initial), dengan memberikan 4-5 macam obat anti Tuberkulosis per hari (2-3 bulan) dengan tujuan: Mendapatkan konversi sputum dengan cepat.
- b. Tahap lanjutan (continuation phase), dengan hanya memberikan dua macam obat per hari selama 4-7 bulan atau secara interniten dengan tujuan: Menghilangkan bakteri yang tersisa.

## **B. Konsep Asuhan Keperawatan**

### **1. Pengkajian**

Hasil pengkajian yang dilakukan penulis telah sesuai dengan pengkajian keperawatan medikal bedah. Pengkajian yang dilakukan penulis antara lain mengenai identitas pasien, riwayat kesehatan pasien dan keluarga, pola kebiasaan sehari-hari. Pengumpulan data didapatkan melalui wawancara, dan catatan rekam medik pasien.

#### **a. Identitas**

- 1) Identitas pasien meliputi nama, umur, agama, jenis kelamin, status perkawinan, pendidikan, pekerjaan, Alamat, tanggal masuk, nomor register, dan diagnosa medis.
- 2) Identitas penanggung jawab meliputi nama, umur, alamat, hubungan dengan pasien, dan pekerjaan.

## **b. Status Kesehatan**

### 1) Status Kesehatan

#### a) Keluhan Utama

Keluhan yang paling utama dirasakan pasien pada saat pengkajian biasanya mengalami batuk, batuk darah, sesak nafas, nyeri dada, demam, keringat malam, anoreksia, penurunan berat badan, dan malaise. (muttaqin,2018).

#### b) Riwayat Kesehatan Sekarang

merupakan gangguan yang paling sering dikeluhkan, mula-mula nonproduktif kemudian berdahak bahkan bercampur darah bila sudah terjadi kerusakan jaringan. Jika keluhan utama adalah sesak nafas, maka pengkajian ringkas dengan menggunakan PQRST yaitu:

- (1). *Provoking Incident*: apakah ada peristiwa yang menjadi faktor penyebab sesak nafas, apakah sesak nafas berkurang saat beristirahat?
- (2). *Quality of pain*: seperti apa rasa sesak nafas yang dirasakan atau digambarkan pasien. Sifat keluhan (karakter), dalam hal ini perlu ditanyakan kepada pasien apa maksud dari keluhan-keluhannya.
- (3). *Region*: Dimana rasa berat dalam melakukan pernafasan? Harus ditunjukkan dengan tepat oleh pasien.
- (4). *Time*: berapa lama rasa nyeri berlangsung, kapan, apakah bertambah buruk pada malam hari atau siang hari.

#### c) Riwayat Kesehatan Dahulu

Apakah sudah pernah sakit dan dirawat dengan penyakit yang sama.

#### d) Riwayat Kesehatan Keluarga

Secara patologi Tuberkulosis paru tidak diturunkan, tetapi perawat perlu menanyakan apakah penyakit ini pernah di alami oleh anggota keluarga lainnya sebagai faktor predisposisi penularan didalam rumah. (muttaqin, 2018).

e) Pemeriksaan Fisik

1) B1 (*Breathing*)

- (a) Infeksi: Peningkatan usaha dan frekuensi pernapasan yang disertai penggunaan otot bantu pernapasan. Gerakan pernapasan ekspansi dada yang asimetris (pergerakan dada tertinggal pada sisi yang sakit), iga melebar, rongga dada asimetris (cembung pada sisi yang sakit).
- (b) Palpasi: Palpasi trachea. Adanya pergeseran trachea menunjukkan-meskipun tetapi tidak spesifik-penyakit dari lobus atau paru.
- (c) Perkusi: Pada pasien Tuberkulosis paru minimal tanpa komplikasi, biasanya akan didapatkan bunyi resonan atau sonor pada seluruh lapang paru.
- (d) Auskultasi: Pada pasien dengan Tuberkulosis paru didapatkan bunyi napas tambahan (ronkhi) pada sisi yang sakit.

2) B2 (*Blood*)

- (a) Infeksi: Infeksi tentang adanya perut dan kelemahan fisik
- (b) Palpasi: Denyut nadi perifer melemah
- (c) Perkusi: Batas jantung mengalami pergeseran pada Tuberkulosis paru dengan efusi pelura massif mendorong kesisi sehat
- (d) Auskultasi: Tekanan darah biasanya normal. Bunyi jantung tambahan biasanya tidak didapatkan

3) B3 (*Brain*)

Kesadaran biasanya compos mentis, ditemukan adanya sianosis perifer apabila gangguan perfusi jaringan berat. Pada pengkajian objektif, pasien tampak dengan wajah meringis, menangis, merintih, meregang, dan menggeliat

4) B4 (*Bladder*)

Pengukuran volume output urine dilakukan dalam hubungannya dengan intake cairan.

5) B5 (*Bowel*)

Pada infeksi, hal yang perlu diperhatikan adalah apakah abdomen membuncit atau datar, tapi perut menonjol atau tidak, umbilicus menonjol atau tidak, selain itu juga perlu diinpeksi ada tidaknya benjolan-benjolan atau masa.

6) B6 (*Bone*)

Hal yang perlu diperhatikan adalah adakah edema peritabel, feel pada kedua ekstremitas untuk mengetahui Tingkat fungsi ferifer, serta dengan pemeriksaan capillary refill time.

## 2. **Diagnosis Keperawatan**

Diagnosis keperawatan adalah suatu penilaian klinis mengenai respons pasien terhadap masalah kesehatan atau proses Kehidupan yang dialaminya, baik yang berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosis keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respon pasien secara individu, keluarga, dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan Kesehatan (SDKI, 2018) diagnosis keperawatan yaitu yang timbul pada pasien Tuberkulosis yaitu : bersihan jalan napas tidak efektif b.d ketidakmampuan membersihkan sekret.

## 3. **Perencanaan**

Terry (2006) menyatakan bahwa perencanaan adalah menyusun kegiatan yang akan dilakukan masa datang dengan memperhatikan sumber daya yang dimiliki untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan, sehingga perencanaan dapat mengoptimalkan sumber daya yang dimiliki untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

**Tabel 2. 1 Perencanaan bersihan jalan napas tidak efektif**

<b>SDKI</b>	<b>SLKI</b>	<b>SIKI</b>
<b>Bersihan jalan napas tidak efektif (D.0001)</b>	<b>Bersihan jalan napas menurun (L.01001)</b>	<b>Manajemen jalan napas (L.01011)</b>
Berhubungan dengan spasme jalan napas ditandai dengan Mengi, Wheezing/Ronkhi kering, Spuntum berlebih, Pola napas, Dispnea	Kriteria hasil: 1. Produksi spuntum menurun 2. Mengi menurun 3. Wheezing menurun 4. Dispnea menurun 5. Frekuensi napas menurun 6. Pola napas membaik	<b>Observasi</b> 1. Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas) 2. Monitor bunyi napas tambahan (mis. Gurgling, mengi, wheezing, ronkhi kering) 3. Monitor spuntum (jumlah, warna, aroma) <b>Terapeutik</b> 1. Posisikan semi fowler atau fowler 2. Berikan minuman hangat 3. Lakukan fisioterapi dada 4. Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik 5. Berikan oksigen, bila perlu <b>Edukasi</b> 1. Anjurkan teknik batuk efektif <b>Kolaborasi</b> 1. Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu

#### 4. Implementasi

Implementasi keperawatan dilakukan pada kedua pasien masing-masing selama 3 hari perawatan. Aktivitas implementasi meliputi observasi kemampuan pasien dalam mengeluarkan secret dilaksanakan setiap sebelum dan setelah tindakan batuk efektif. Prosedur latihan batuk efektif yakni mengatur posisi yang nyaman untuk pasien, meminta pasien meletakkan satu tangan di dada dan satu tangan di abdomen, kemudian mengintruksi pasien untuk tarik napas dalam melalui hidung selama 4 detik, ditahan selama 2 detik, kemudian keluarkan dari mulut dengan bibir mencucu (dibulatkan) selama 8 detik, kemudian, anjurkan mengulangi tarik napas dalam hingga 3 kali dan anjurkan batuk dengan kuat langsung setelah tarik

nafas dalam yang ke-3. Peneliti mengobservasi kemampuan pasien dalam mengeluarkan sekret di dapatkan pasien tampak sulit mengeluarkan sputum, sputum yang dikeluarkan masih sedikit berwarna putih dan tidak ada perdarahan. Selanjutnya peneliti melakukan edukasi tentang latihan batuk efektif (Mediarti et al., 2023)

## 5. Evaluasi

Evaluasi adalah tindakan intelektual untuk melengkapi proses keperawatan yang menandakan seberapa jauh diagnosa keperawatan, intervensi keperawatan dan pelaksanaannya sudah berhasil dicapai. Evaluasi juga merupakan tahapan akhir dari proses keperawatan yang terjadi dari evaluasi proses (*formatif*) dan evaluasi hasil (*sumatif*) (Hidayah, 2019)

Dikutip dari Buku Ajar Manajemen Keperawatan dan Kepemimpinan oleh Herni Sulastien (2021: 70), SOAP yaitu :

- a. Subjective (subjektif), yaitu segala bentuk pernyataan atau keluhan dari pasien.
- b. Objective (objektif), yaitu data yang diobservasi dari hasil pemeriksaan oleh perawat atau tenaga kesehatan lain.
- c. Analysis (analisis), yaitu kesimpulan dari objektif dan subjektif.
- d. Planning (perencanaan), yaitu rencana tindakan yang akan dilakukan berdasarkan analisis.