

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Dasar Tuberkulosis Paru**

##### **1. Pengertian Tuberkulosis Paru**

Tuberculosis paru adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman Tuberculosis (*Mycobacterium Tuberculosis*) yang sebagian besar kuman Tuberculosis menyerang paru-paru namun dapat juga menyerang organ tubuh lainnya. Kuman tersebut berbentuk batang yang mempunyai sifat khusus yaitu tahan terhadap asam pada pewarnaan. Oleh karena itu, disebut juga sebagai Basil Tahan Asam (BTA) dan cepat mati jika terpapar sinar matahari langsung namun dapat bertahan hidup beberapa jam di tempat yang gelap dan lembab (Muttaqin, 2012).

Tuberculosis (TBC) adalah infeksius kronik yang biasanya mengenai paru-paru yang disebabkan oleh *Mycobacterium Tuberculosis*. Bakteri ini ditularkan oleh droplet nucleus, droplet yang ditularkan melalui udara dihasilkan ketika orang terinfeksi batuk, bersin, berbicara atau bernyanyi (Priscilla, 2012).

##### **2. Etiologi Tuberkulosis Paru**

Tuberkulosis paru adalah penyakit menular yang disebabkan oleh basil mikrobakterium tuberkulosis tipe humanus, sejenis kuman yang berbentuk batang dengan berukuran panjang 1-4/mm dan tebal 0,3-0,6/mm. Sebagian besar kuman terdiri atas asam lemak (lipid). Lipid inilah yang membuat kuman lebih tahan terhadap asam dan lebih tahan terhadap gangguan kimia dan fisik.

Kuman ini tahan pada udara kering maupun dalam keadaan dingin (dapat tahan bertahun-tahun dalam lemari es). Hal ini terjadi karena kuman pada saat itu berada dalam sifat dormant. Dari sifat dormant ini kuman dapat bangkit dari tidurnya dan menjadikan tuberculosis aktif kembali. Tuberculosis paru merupakan penyakit infeksi pada saluran pernapasan. Basil mikrobakterium tersebut masuk kedalam jaringan paru melalui saluran nafas (*droplet infection*) sampai alveoli, maka terjadilah infeksi selanjutnya menyerang kelenjar getah bening setempat dan terbentuklah primer kompleks, keduanya ini dinamakan tuberkulosis primer, yang dalam perjalanannya sebagian besar akan mengalami penyembuhan. Tuberculosis paru primer, peradangan terjadi sebelum tubuh mempunyai kekebalan spesifik terhadap basil mikobakterium. Tuberculosis yang kebanyakan didapatkan pada usia 1-3 tahun. Sedangkan yang disebut tuberculosis post primer (*reinfection*) adalah peradangan jaringan paru oleh karena terjadi penularan ulang yang mana di dalam tubuh terbentuk kekebalan spesifik terhadap basil tersebut (Wahid Abd, 2013).

### **3. Patofisiologi Tuberkulosis Paru**

Penyakit tuberculosis paru ditularkan melalui udara secara langsung dari penderita penyakit tuberculosis kepada orang lain. Dengan demikian, penularan penyakit tuberculosis terjadi melalui hubungan dekat antara penderita dan orang yang tertular (terinfeksi), misalnya berada di dalam ruangan tidur atau ruang kerja yang sama. Penyebaran penyakit tuberculosis sering tidak mengetahui bahwa ia menderita sakit tuberculosis. Droplet yang mengandung basil tuberculosis yang dihasilkan dari batuk dapat melayang di udara sehingga kurang lebih 1 - 2 jam tergantung ada atau tidaknya sinar matahari serta kualitas ventilasi ruangan dan kelembaban. Dalam suasana yang gelap dan lembab kuman dapat bertahan sampai

berhari-hari bahkan berbulan-bulan. Jika droplet terhirup oleh orang lain yang sehat, maka droplet akan masuk ke system pernapasan dan terdampar pada dinding system pernapasan. Droplet besar akan terdampar pada saluran pernapasan bagian atas, sedangkan droplet kecil akan masuk ke dalam alveoli di lobus manapun, tidak ada predileksi lokasi terdamparnya droplet kecil. Pada tempat terdamparnya, basil tuberculosis akan membentuk suatu focus infeksi primer berupa tempat pembiakan basil tuberculosis tersebut dan tubuh penderita akan memberikan reaksi inflamasi. Setelah itu infeksi tersebut akan menyebar melalui sirkulasi, yang pertama terangsang adalah limfokinase yaitu akan dibentuk lebih banyak untuk merangsang macrofage, sehingga berkurang atau tidaknya jumlah kuman tergantung pada jumlah macrophage. Karena fungsi dari macrofage adalah membunuh kuman atau basil apabila proses ini berhasil dan macrofage lebih banyak maka klien akan sembuh dan daya tahan tubuhnya akan meningkat. Apabila kekebalan tubuhnya menurun pada saat itu maka kuman tersebut akan bersarang di dalam jaringan paru-paru dengan membentuk tuberkel (biji-biji kecil sebesar kepala jarum). Tuberkel lama-kelamaan akan bertambah besar dan bergabung menjadi satu dan lama-lama akan timbul perkejuan di tempat tersebut. Apabila jaringan yang nekrosis tersebut dikeluarkan saat penderita batuk yang menyebabkan pembuluh darah pecah, maka klien akan batuk darah (hemoptoe) (Djojodibroto, 2014)

#### **4. Tanda dan Gejala Tuberkulosis Paru**

Tuberkulosis sering dijuluki "*the great imitator*" yaitu suatu penyakit yang mempunyai banyak kemiripan dengan penyakit lain yang juga memberikan gejala umum seperti lemah dan demam. Pada sejumlah penderita gejala yang timbul tidak jelas sehingga diabaikan bahkan kadang-kadang asimtomatik (Naga Sholeh, 2014).

Gejala klinik tuberkulosis paru dapat dibagi menjadi 2 golongan, gejala respiratorik dan gejala sistemik :

a. Gejala respiratorik, meliputi :

1) Batuk

Gejala batuk timbul paling dini. Gejala ini banyak ditemukan. Batuk terjadi karena adanya iritasi pada bronkus. Batuk ini diperlukan untuk membuang produk-produk radang keluar. Sifat batuk mulai dari batuk kering (non-produktif) kemudian setelah timbul peradangan menjadi produktif (menghasilkan sputum) ini terjadi lebih dari 3 minggu. Keadaan yang lanjut adalah batuk darah (hemoptoe) karena terdapat pembuluh darah yang pecah.

2) Batuk Darah

Darah yang dikeluarkan dalam dahak bervariasi, mungkin tampak berupa garis atau bercak-bercak darah, gumpalan darah atau darah segar dalam jumlah sangat banyak. Batuk darah terjadi karena pecahnya pembuluh darah. Berat ringannya batuk darah tergantung dari besar kecilnya pembuluh darah yang pecah.

Gejala klinis Haemoptoe :

Kita harus memastikan bahwa perdarahan dari nasofaring dengan cara membedakan ciri-ciri sebagai berikut :

a) Batuk darah

(1) Darah dibatukkan dengan rasa panas di tenggorokan .

(2) Darah berbuih bercampur udara.

(3) Darah segar berwarna merah muda.

(4) Darah bersifat alkalis.

(5) Anemia kadang-kadang terjadi

(6) Benzidin test negatif.

b) Muntah darah

(1) Darah dimuntahkan dengan rasa mual.

(2) Darah bercampur sisa makanan.

(3) Darah berwarna hitam karena bercampur asam lambung.

(4) Darah bersifat asam.

(5) Anemia sering terjadi.

(6) Benzidin test positif.

c) Epistaksis

(1) Darah menetes dari hidung

(2) Batuk pelan kadang keluar

(3) Darah berwarna merah segar

(4) Darah bersifat alkalis

(5) Anemia jarang terjadi

3) Sesak nafas

Sesak nafas akan ditemukan pada penyakit yang sudah lanjut, dimana infiltrasinya sudah setengah bagian dari paru-paru. Gejala ini ditemukan bila kerusakan parenkim paru sudah luas atau karena ada hal-hal yang menyertai seperti efusi pleura, pneumothoraks, anemia dan lain-lain.

4) Nyeri dada

Nyeri dada pada tuberkulosis paru termasuk nyeri pleuritik yang ringan. Gejala ini timbul apabila sistem persarafan di pleura terkena.

b. Gejala sistemik, meliputi :

1) Demam

Biasanya subfebris menyerupai demam influenza. Tapi kadang-kadang panas bahkan dapat mencapai 40-41<sup>0</sup>C. Keadaan ini sangat dipengaruhi daya tahan tubuh penderita dan berat ringannya infeksi kuman tuberkulosis yang masuk.

Demam merupakan gejala yang sering dijumpai biasanya timbul pada sore dan malam hari mirip demam influenza, hilang timbul dan makin lama makin panjang serangannya sedangkan masa bebas serangan makin pendek.

## 2) Gejala sistemik lain

Gejala sistemik lain ialah keringat malam, anoreksia, penurunan berat badan serta malaise (Gejala malaise sering ditemukan berupa: tidak ada nafsu makan, sakit kepala, meriang, nyeri otot , dll).

Timbulnya gejala biasanya gradual dalam beberapa minggu-bulan, akan tetapi penampilan akut dengan batuk, panas, sesak nafas walaupun jarang dapat juga timbul menyerupai gejala pneumonia.

## **5. Faktor-faktor yang mempengaruhi Penyakit Tuberkulosis Paru**

Kondisi sosial ekonomi , status gizi, umur, jenis kelamin, dan faktor toksis pada manusia, menjadi faktor penting dari penyebab penyakit tuberkulosis (Naga Sholeh, 2014).

### a. Faktor Sosial Ekonomi

Faktor sosial ekonomi di sini sangat erat kaitannya dengan kondisi rumah, kepadatan hunian, lingkungan perumahan, serta lingkungan dan sanitasi tempat bekerja yang buruk. Semua faktor tersebut dapat memudahkan penularan penyakit tuberkulosis. Pendapatan keluarga juga sangat erat dengan penularan penyakit tuberkulosis, karena pendapatanyang kecil membuat orang tidak dapat hidup layak, yang memenuhi syarat-syarat kesehatan.

b. Status Gizi

Kekurangan kalori, protein, vitamin, zat besi, dan lain-lain (malnutrisi), akan mempengaruhi daya tahan tubuh seseorang, sehingga rentan terhadap penyakit, termasuk tuberkulosis paru. Keadaan ini merupakan faktor penting yang berpengaruh di negara miskin, baik pada orang dewasa maupun anak-anak.

c. Umur

Penyakit tuberkulosis paru paling sering ditemukan pada usia muda atau usia produktif, yaitu 15-50 tahun. Dewasa ini, dengan terjadinya transisi demografi, menyebabkan usia harapan hidup lansia menjadi lebih tinggi. Pada usia lanjut, lebih dari 55 tahun sistem imunologis seseorang menurun, sehingga sangat rentan terhadap berbagai penyakit, termasuk penyakit tuberkulosis paru.

d. Jenis Kelamin

Menurut WHO penyakit tuberculosi lebih banyak di derita oleh laki-laki dari pada perempuan, hal ini dikarenakan pada laki-laki lebih banyak merokok dan minum alcohol yang dapat menurunkan system pertahanan tubuh, sehingga wajar jika perokok dan peminum beralkohol sering disebut agen dari penyakit tuberculosi paru.

## **6. Pencegahan Penyakit Tuberkulosis Paru**

Banyak hal yang bisa dilakukan mencegah terjangkitnya tuberkulosis paru. Pencegahan-pencegahan berikut dapat dilakukan oleh penderita, masyarakat, maupun petugas kesehatan (Naga Sholeh, 2014).

- a. Bagi penderita, pencegahan penularan dapat dilakukan dengan menutup mulut saat batuk, dan membuang dahak tidak disembarang tempat.

- b. Bagi masyarakat, pencegahan penularan dapat dilakukan dengan meningkatkan ketahanan terhadap bayi, yaitu dengan memberikan vaksinasi BCG.
- c. Bagi petugas kesehatan, pencegahan dapat dilakukan dengan memberikan penyuluhan tentang penyakit tuberkulosis, yang meliputi gejala, bahaya, dan akibat yang ditimbulkannya terhadap kehidupan masyarakat pada umumnya.
- d. Petugas kesehatan juga harus segera melakukan pengisolasian dan pemeriksaan terhadap orang-orang yang terinfeksi, atau dengan memberikan pengobatan khusus pada penderita tuberkulosis paru. Pengobatan dengan cara menginap di rumah sakit hanya dilakukan bagi penderita dengan katagori berat dan memerlukan pengembangan program pengobatannya, sehingga tidak dikehendaki pengobatan jalan.
- e. Pencegahan penularan juga dapat dicegah dengan melaksanakan desinfeksi, seperti cuci tangan, kebersihan rumah yang ketat, perhatian khusus terhadap muntahan atau ludah anggota keluarga yang terjangkit penyakit ini (piring, tempat tidur, pakaian), dan menyediakan ventilasi rumah dan sinar matahari yang cukup.
- f. Melakukan imunisasi orang-orang yang melakukan kontak langsung dengan penderita seperti keluarga, perawat, dokter, petugas kesehatan, dan orang lain yang terindikasi, dengan vaksin BCG dan tinda lanjut bagi yang positif tertular.
- g. Melakukan penyelidikan terhadap orang-orang kontak. Perlu dilakukan Tes Tuberculin bagi seluruh anggota keluarga. Apabila cara ini menunjukkan hasil negatif, perlu diulang pemeriksaantiap 3 bulan dan perlu penyelidikan intensif.



- h. Dilakukan pengobatan khusus. Penderita dengan tuberkulosis aktif perlu pengobatan yang tepat, yaitu obat-obat kombinasi yang telah ditetapkan oleh dokter untuk diminum dengan tekun dan teratur, selama 6-12 bulan. Perlu diwaspadai adanya kebal terhadap obat-obat, dengan pemeriksaan penyelidikan oleh dokter.

## **7. Pengobatan Tuberkulosis Paru**

Tujuan pengobatan pada penderita tuberkulosis paru selain untuk menyembuhkan/mengobati penderita juga mencegah kematian , mencegah kekambuhan atau resistensi terhadap OAT serta memutuskan mata rantai penularan (Wahid Abd, 2013).

Pengobatan tuberkulosis diberikan dalam 2 tahap yaitu :

- a. Tahap Intensif (2-3 bulan)

Pada tahap intensif (awal) penderita mendapat obat setiap hari dan diawasi langsung untuk mencegah terjadinya kekebalan untuk semua OAT, terutama rifampisin. Bila pengobatan tahap intensif tersebut diberikan secara tepat, biasanya penderita menular menjadi tidak menular dalam kurun waktu 2 minggu. Sebagian besar penderita tuberkulosis BTA positif menjadi BTA negatif (konversi) pada akhir pengobatan intensif. Pengawasan ketat dalam tahan intensif sangat penting untuk mencegah terjadinya kekebalan obat.

- b. Tahap lanjutan (4-7 bulan)

Pada tahap lanjutan penderita mendapat jenis obat lebih sedikit, namun dalam jangka waktu yang lebih lama. Tahap lanjutan penting untuk membunuh kuman persisten (dormant) sehingga mencegah terjadinya kekambuhan. Panduan obat yang digunakan terdiri dari obat utama dan obat tambahan. Jenis obat utama yang

digunakan sesuai dengan rekomen dari WHO adalah Rifampisin, INH, Pirasinamid, Streptomisin dan Etambutol. Sedangkan jenis obat tambahan adalah Kanamisin, Kuinolon, Makrolide dan Amoksisilin + Asam Klavulanat, derivat Rifampisin/INH.

Obat-obat Anti Tuberkulosis

a. Isoniasid (INH)

Isoniazid (INH) merupakan devirat asam isonikotinat yang berkhasiat untuk obat tuberculosis yang paling kuat terhadap *Mycobacterium tuberculosis* (dalam fase istirahat) dan bersifat bakterisid terhadap basil yang tumbuh pesat. Efek samping dari isoniazid adalah mual, muntah, demam, hiperglikemia, dan neuritis optic.

b. Rifampisin (R)

Rifampisin adalah sebuah golongan obat antibiotic yang banyak dipakai untuk menanggulangi infeksi *Mycobacterium tuberculosis*. Rifampisin menghambat pertumbuhan bakteri dengan menghambat sistesis protein terutama pada tahap transkripsi. Efek samping dari rifampisin adalah gangguan saluran cerna, terjadi gangguan sindrim influenza, gangguan respirasi, warna kemerahan pada urine, dan udem.

c. Pirazinamid (Z)

Pirazinamid adalah obat antibiotic yang digunakan untuk mengobati infeksi bakteri Tuberkulosis dan bekerja dengan menghentikan pertumbuhan bakteri. Indikasi dari pirazinamid adalah tuberkulsis dalam kombinasi dengan obat lain. Efek samping dari pirazinamid adalah anoreksia, icterus, anemia, mual, muntah, dan gagal hati.

d. Streptomisin (S)

Streptomisin adalah antibiotic yang dihasilkan oleh jamur tanah disebut *Streptomyces griseus* yang dapat digunakan untuk mengatasi sejumlah infeksi seperti tuberculosis untuk menghambat pertumbuhan mikroba. Saat ini streptomisin semakin jarang digunakan kecuali untuk kasus resistensi. Efek samping dari streptomisin adalah gangguan fungsi ginjal, gangguan pendengaran, dan kemerahan pada kulit.

e. Etambutol (E)

Etambutol adalah obat antibiotic yang dapat mencegah pertumbuhan bakteri tuberculosis di dalam tubuh. Indikasi dari etambutol adalah tuberculosis dalam kombinasi dengan obat lain. Efek samping penurunan tajam penglihatan pada kedua mata, penurunan terhadap kontras sensitivitas warna serta gangguan lapang pandang.

## **B. Konsep Dasar Pengetahuan**

### **1. Pengertian Pengetahuan**

Pengetahuan merupakan sesuatu yang diketahui berkaitan dengan proses pembelajaran. Proses belajar ini dipengaruhi berbagai faktor dari dalam, seperti motivasi dan faktor luar berupa sarana informasi yang tersedia, serta keadaan sosial budaya.

Pengetahuan adalah sebagai suatu pembentukan yang terus menerus oleh seseorang yang setiap saat mengalami reorganisasi karena adanya pemahaman-pemahaman baru (Budiman & Agus, 2014).

### **2. Defisit Pengetahuan**

Defisit pengetahuan merupakan ketiadaan atau kurangnya informasi kognitif yang berkaitan dengan topik tertentu. Faktor penyebab dari defisit pengetahuan

adalah keterbatasan kognitif, gangguan fungsi kognitif, kekeliruan mengikuti anjuran, kurang terpapar informasi, kurang minat dalam belajar, kurang mampu mengingat, dan ketidaktahuan menemukan sumber informasi (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

### **3. Faktor yang mempengaruhi pengetahuan**

Menurut Budiman & Agus (2014) faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan yaitu :

#### **a. Pendidikan**

Pendidikan adalah suatu usaha untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan di dalam dan diluar sekolah (baik formal maupun non formal). Pendidikan sangat mempengaruhi proses belajar, semakin tinggi pendidikan seseorang, semakin mudah orang tersebut untuk menerima informasi. Dengan pendidikan tinggi, maka seseorang akan cenderung untuk mendapatkan informasi, baik dari orang lain maupun dari media massa. Semakin banyak informasi yang masuk semakin banyak pengetahuan yang didapat tentang kesehatan.

#### **b. Informasi/media massa**

Informasi adalah sesuatu yang dapat diketahui, namun ada pula yang menekankan informasi sebagai transfer pengetahuan. Informasi juga dapat didefinisikan sebagai suatu teknik untuk mengumpulkan, menyiapkan, menyimpan, memanipulasi, mengumumkan, menganalisis, dan menyebarkan informasi dengan tujuan tertentu.

Berkembangnya teknologi akan menyediakan bermacam-macam media massa yang dapat mempengaruhi pengetahuan masyarakat tentang inovasi baru. Sebagai sarana komunikasi, berbagai bentuk media massa seperti televisi, radio, surat kabar,

majalah, dan lain-lain mempunyai pengaruh besar terhadap pembentukan opini dan kepercayaan orang. Dalam penyampaian informasi sebagai tugas pokoknya, media massa juga membawa pesan – pesan yang berisi sugesti yang dapat mengarahkan opini seseorang. Adanya informasi baru mengenai sesuatu hal memberikan landasan kognitif baru bagi terbentuknya pengetahuan terhadap hal tersebut.

c. Sosial, budaya, dan ekonomi

Kebiasaan tradisi yang dilakukan orang-orang tanpa melalui penalaran apakah yang dilakukan baik atau buruk. Dengan demikian, seseorang akan bertambah pengetahuannya walaupun tidak melakukan. Status ekonomi seseorang juga akan menentukan tersedianya suatu fasilitas yang diperlukan untuk kegiatan tertentu sehingga status sosial ekonomi ini akan memengaruhi pengetahuan seseorang.

d. Lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada di sekitar individu, baik lingkungan fisik, biologis, maupun sosial. Lingkungan berpengaruh terhadap proses masuknya pengetahuan ke dalam individu yang berada dalam lingkungan tersebut. Hal ini terjadi karena adanya interaksi timbal balik ataupun tidak, yang akan direspons sebagai pengetahuan oleh setiap individu.

e. Pengalaman

Pengalaman adalah sebagai sumber pengetahuan adalah suatu cara untuk memperoleh kebenaran pengetahuan dengan cara mengulang kembali pengetahuan yang diperoleh dalam memecahkan masalah yang dihadapi masa lalu. Pengalaman belajar dalam bekerja yang dikembangkan akan memberikan pengetahuan dan keterampilan profesional, serta dapat mengembangkan kemampuan mengambil

keputusan yang merupakan manifestasi dari keterpaduan menalar secara ilmiah dan etik yang bertolak dari masalah nyata dalam bidang kerjanya.

f. Usia

Usia memengaruhi daya tangkap dan pola pikir seseorang. Semakin bertambah usia akan semakin berkembang pula daya tangkap dan pola pikirnya sehingga pengetahuan yang diperolehnya semakin membaik.

#### **4. Pengukuran Pengetahuan**

Pengukuran adalah penentuan besaran, dimensi, atau kepastian yang biasanya terhadap suatu standar atau satuan pengukuran. Pengukuran pengetahuan menurut teori *Lawrence Green* bahwa perilaku seseorang atau masyarakat terhadap kesehatan ditentukan oleh pengetahuan yang dimilikinya, sikap, kepercayaan dan tradisi. Pengukuran pengetahuan dilakukan dengan wawancara atau kuisioner yang menanyakan tentang isi materi yang akan diukur dengan objek penelitian atau responden. Data yang bersifat kualitatif digambarkan dengan kata-kata sedangkan data yang bersifat kuantitatif terwujud angka-angka, hasil perhitungan atau pengukuran, dapat diproses dengan cara dijumlahkan, dibandingkan, dengan jumlah yang diharapkan dan diperoleh presentase, setelah dipresentasikan lalu ditafsirkan kedalam kalimat yang bersifat kualitatif (Arikunto, 2010).

- a. Kategori baik yaitu menjawab benar 76-100 % dari yang diharapkan.
- b. Kategori cukup yaitu menjawab benar 56-75 % dari yang diharapkan
- c. Kategori kurang yaitu menjawab benar <56 % dari yang diharapkan

## **C. Konsep Asuhan Keperawatan pada pasien Tuberkulosis Paru dalam pemenuhan defisit pengetahuan**

### **1. Pengkajian**

Pengkajian adalah langkah pertama dalam proses keperawatan. Proses ini meliputi pengumpulan data secara sistematis, verifikasi data, organisasi data, interpretasi data dan pendokumentasian data (Debora Oda, 2013).

#### **a. Data Pasien**

Penyakit tuberkulosis dapat menyerang manusia mulai dari anak sampai dewasa dengan perbandingan yang hampir sama antara laki-laki dan perempuan. Penyakit ini biasanya banyak ditemukan pada pasien yang tinggal di daerah dengan tingkat kepadatan tinggi sehingga masuknya cahaya matahari ke dalam rumah sangat minim. Tuberkulosis pada anak dapat terjadi di usia berapapun, namun usia paling umum adalah 1-4 tahun. Anak-anak lebih sering mengalami TB luar paru-paru (*extrapulmonary*) dibanding TB paru-paru dengan perbandingan 3:1. Tuberkulosis luar paru-paru adalah TB berat yang terutama ditemukan pada usia <3 tahun. Angka kejadian (prevalensi) TB paru-paru pada usia 5-12 tahun cukup rendah, kemudian meningkat setelah usia remaja dimana TB paru-paru menyerupai kasus pada pasien dewasa (sering disertai lubang/kavitas pada paru-paru).

#### **b. Riwayat Kesehatan**

Keluhan yang sering muncul antara lain :

- 1) Demam : subfebris, febris (40-41<sup>0</sup>C) hilang timbul.
- 2) Batuk : terjadi karena adanya iritasi pada bronkus batuk ini terjadi untuk membuang/mengeluarkan produksi radang yang dimulai dari batuk kering sampai dengan batuk purulent (menghasilkan sputum).

- 3) Sesak nafas : bila sudah lanjut dimana infiltrasi radang sampai setengah paru-paru.
- 4) Nyeri dada : jarang ditemukan, nyeri akan timbul bila infiltrasi radang sampai ke pleura sehingga menimbulkan pleuritis.
- 5) Malaise : ditemukan berupa anoreksia, nafsu makan menurun, berat badan menurun, sakit kepala, nyeri otot, dan keringat malam.
- 6) Sianosis, sesak nafas, kolaps : merupakan gejala atelektasis. Bagian dada pasien tidak bergerak pada saat bernafas dan jantung terdorong ke sisi yang sakit. Pada fototoraks, pada sisi yang sakit tampak bayangan hitam dan diafragma menonjol ke atas.
- 7) Perlu ditanyakan dengan siapa pasien tinggal, karena biasanya penyakit ini muncul bukan karena sebagai penyakit keturunan tetapi merupakan penyakit infeksi menular.

**c. Riwayat Kesehatan Sebelumnya**

- 1) Pernah sakit batuk yang lama dan tidak sembuh-sembuh.
- 2) Pernah berobat tetapi tidak sembuh.
- 3) Pernah berobat tetapi tidak teratur.
- 4) Riwayat kontak dengan penderita Tuberkulosis Paru.
- 5) Daya tahan tubuh yang menurun.
- 6) Riwayat vaksinasi yang tidak teratur.

**d. Riwayat Pengobatan Sebelumnya :**

- 1) Kapan pasien mendapatkan pengobatan sehubungan dengan sakitnya.
- 2) Jenis, warna, dosis obat yang diminum.
- 3) Berapa lama pasien menjalani pengobatan sehubungan dengan penyakitnya.



4) Kapan pasien mendapatkan pengobatan terakhir.

**e. Riwayat sosial ekonomi**

- 1) Riwayat pekerjaan. Jenis pekerjaan, waktu dan tempat bekerja, jumlah penghasilan.
- 2) Aspek psikososial. Merasa dikucilkan, tidak dapat berkomunikasi dengan bebas, menarik diri, biasanya pada keluarga yang kurang mampu, masalah berhubungan dengan kondisi ekonomi, untuk sembuh perlu waktu yang lama dan biaya yang banyak, masalah tentang masa depan/pekerjaan pasien, tidak bersemangat dan putus harapan.

**f. Faktor pendukung :**

- 1) Riwayat lingkungan
- 2) Pola hidup: Nutrisi, kebiasaan merokok, minum alkohol, pola istirahat dan tidur, kebersihan diri.
- 3) Tingkat pengetahuan/pendidikan pasien pada keluarga tentang penyakit, pencegahan, pengobatan dan perawatannya.

**g. Pemeriksaan Diagnostik:**

- 1) Kultur sputum : Mikrobakterium Tuberkulosis positif pada tahap akhir penyakit.
- 2) Tes tuberkulin : Mantoux test reaksi positif (area indurasi 10-15 mm terjadi 48-72 jam).
- 3) Foto torak : Infiltrasi lesi awal pada area paru atas. Pada tahap ini tampak gambaran bercak-bercak seperti awan dengan batas tidak jelas. Pada kavitas bayangan, berupa cincin. Pada kalsifikasi tampak bayangan bercak-bercak padat dengan densitas tinggi.

- 4) Bronchografi : untuk melihat kerusakan bronkus atau kerusakan paru karena tuberkulosis paru
- 5) Darah : peningkatan leukosit dan Laju Endap Darah (LED)
- 6) Spirometri : penurunan fungsi paru dengan kapasitas vital menurun.

**h. Pemeriksaan fisik.**

- 1) Pada tahap dini sulit diketahui
- 2) Ronchi basah, kasar dan nyaring
- 3) Hipersonor/tympani bila terdapat kavitas yang cukup dan pada auskultasi memberikan suara umforik
- 4) Pada keadaan lanjut terjadi atrofi, retraksi interkostal, dan fibrosis.
- 5) Bila mengenai pleura terjadi efusi pleura (perkusi memberikan suara pekak).

**i. Pola kebiasaan sehari-hari**

- 1) Pola aktivitas dan istirahat

Subyektif : Rasa lemah cepat lelah, aktivitas berat timbul. Sesak (nafas pendek), sulit tidur, demam, menggigil, berkeringat pada malam hari.

Obyektif : Takikardia, takipnea/dispnea saat kerja, irritable, sesak (tahap, lanjut: infiltrasi radang sampai setengah paru), demam subfebris (40-41<sup>0</sup>C) hilang timbul.

- 2) Pola nutrisi

Subyektif : Anoreksia, mual, tidak enak diperut, penurunan berat badan.

Obyektif : Turgor kulit jelek, kulit kering/bersisik, kehilangan lemak sub kutan.

- 3) Respirasi

Subyektif : Batuk produktif/non produktif sesak nafas sakit dada

Obyektif : Mulai batuk kering sampai batuk dengan sputum hijau/purulent, mukoid atau bercak darah, pembengkakan kelenjar limfe, terdengar bunyi ronkhi basah,

kasar di daerah apeks paru, takipneu (penyakit luas atau fibrosis parenkim paru dan pleural), sesak nafas, pengembangan pernafasan tidak simetris (effusi pleura), perkusi pekak dan penurunan fremitus (cairan pleural), deviasi trakeal (penyebaran bronkogenik).

#### 4) Rasa nyaman/nyeri

Subyektif : Nyeri dada meningkat karena batuk berulang

Obyektif : Berhati-hati pada aera yang sakit, prilaku distraksi, gelisah, nyeri bisa timbul bila infiltrasi radang sampai ke pleura sehingga timbul pleuritis.

#### 5) Integritas ego

Subyektif : Faktor stress lama, masalah keuangan, perasaan tak berdaya/tak ada harapan.

Obyektif : Menyangkal (selama tahap dini), ansietas, ketakutan, mudah tersinggung.

## **2. Diagnosis Keperawatan**

Diagnosis keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respons klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosis keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respons klien individu, keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

Pada pasien dengan tuberkulosis terdapat beberapa diagnose keperawatan yang mungkin muncul (PPNI, 2017) yaitu :

- a. Bersihan jalan nafas tidak efektif
- b. Gangguan pertukaran gas
- c. Hipertermi

- d. Deficit pengetahuan
- e. Deficit nutrisi
- f. Risiko infeksi
- g. Keidakpatuhan Program Pengobatan

### 3. Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan adalah segala *treatment* yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (outcome) yang diharapkan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) adalah tolok ukur yang dipergunakan sebagai pedoman penentuan luaran keperawatan dalam rangka memberikan asuhan keperawatan yang aman, efektif dan etis (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019).

Tabel 1

Intervensi Keperawatan Pada Masalah Defisit Pengetahuan

No	Diagnosis Keperawatan	Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI)	Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI)
1	2	3	4
1	Defisit pengetahuan	Tingkat pengetahuan meningkat Kriteria hasil : 1 Perilaku sesuai anjuran meningkat 2 Verbalisasi dalam minat belajar meningkat 3 Kemampuan menjelaskan tentang suatu topik meningkat	Edukasi Kesehatan Observasi 1 Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi 2 Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat

1	2	3	4
		4. Kemampuan menggambarkan pengalaman sebelumnya yang sesuai dengan topik meningkat	Terapeutik 1 Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan yang berkaitan dengan penyakit tuberkulosis
		5. Perilaku sesuai dengan pengetahuan meningkat	2 Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan
		6. Pertanyaan tentang masalah yang dihadapi menurun	3 Berikan kesempatan untuk bertanya
		7. Persepsi yang keliru terhadap masalah menurun	Edukasi 1 Jelaskan faktor risiko yang dapat mempengaruhi penyakit tuberkulosis
		8. Menjalani pemeriksaan yang tidak tepat menurun	
		9. Perilaku membaik	2 Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat 3 Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk mencegah penyakit tuberkulosis

(Sumber : PPNI, Standar Luaran Keperawatan Indonesia, 2019 dan PPNI, Standar Intervensi Keperawatan Indonesia, 2018)

#### 4. Implementasi

Implementasi adalah tahap ketika perawat mengaplikasikan rencana asuhan keperawatan kedalam bentuk intervensi keperawatan guna membantu pasien dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Perawat melaksanakan atau mendelegasikan tindakan keperawatan untuk intervensi yang disusun dalam tahap perencanaan dan kemudian mengakhiri tahap implementasi dengan mencatat tindakan keperawatan dan respons pasien terhadap tindakan tersebut (Kozier et al., 2010).

Penatalaksanaan pada penderita Tuberkulosis dengan defisit pengetahuan, diharapkan perawat mampu memberikan pendidikan kesehatan mengenai pencegahan serta pengobatan penyakit tuberkulosis. Pemilihan metode yang tepat dalam proses penyampaian materi sangat membantu pencapaian usaha mengubah tingkah laku masyarakat yang dapat meningkatkan pengetahuan pasien terhadap penyakit tuberkulosis, sehingga diharapkan pasien dapat meminimalisir terjadinya penularan dan mampu melakukan penanganan yang tepat terhadap penyakit tuberkulosis.

## **5. Evaluasi**

Evaluasi adalah fase kelima dan fase terakhir proses keperawatan, dalam konteks ini aktivitas yang direncanakan, berkelanjutan dan terarah ketika pasien dan professional kesehatan menentukan kemajuan pasien menuju pencapaian tujuan/hasil dan keefektifan rencana asuhan keperawatan. Evaluasi keperawatan dapat disusun dengan menggunakan SOAP (Subjektif, Objektif, Analisis/*Assessment*, dan *Planing*) (Kozier et al., 2010).

Format yang digunakan dalam tahap evaluasi menurut Alimul and Hidayat (2015) yaitu format SOAP yang terdiri dari :

- a. *Subjective*, yaitu informasi berupa ungkapan yang didapat dari pasien setelah tindakan yang diberikan. Pada pasien tuberkulosis paru dengan defisit pengetahuan diharapkan pasien mengerti tanda dan gejala yang dihadapi.
- b. *Objective*, yaitu informasi yang didapat berupa hasil pengamatan, penilaian, pengukuran yang dilakukan oleh perawat setelah tindakan dilakukan. Pada pasien tuberkulosis paru dengan defisit pengetahuan indikator evaluasi menurut (PPNI, 2019), yaitu :

- 1) Perilaku sesuai anjuran meningkat
  - 2) Verbalisasi minat dalam bejalar meningkat
  - 3) Kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang suatu topik meningkat
  - 4) Kemampuan menggambarkan pengalaman sebelumnya yang sesuai dengan topik meningkat
  - 5) Perilaku sesuai dengan pengetahuan meningkat
  - 6) Pertanyaan tentang masalah yang dihadapi menurun
  - 7) Persepsi yang keliru terhadap masalah menurun
  - 8) Menjalani pemeriksaan yang tidak tepat menurun
  - 9) Perilaku membaik
- c. *Assesment*, yaitu interpretasi dari data subjektif dan objektif
- d. *Planning*, yaitu perencanaan keperawatan yang akan dilanjutkan, dihentikan, dimodifikasi, atau ditambah dari rencana keperawatan yang sudah dibuat sebelumnya.