

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Tuberculosis Paru

2.1.1 Definisi

Tuberculosis paru adalah penyakit infeksi yang menular yang disebabkan *Mycobacterium tuberculosis* yang menyerang paru paru yang secara khas ditandai oleh pembentukan *granuloma* dan menimbulkan *nekrosis jaringan*. Penyakit ini bersifat menahun dan dapat menular dari penderita kepada orang lain (Kemenkes, 2023)

Menurut *World Health Organization* (2021) Tuberculosis adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Kuman ini berbentuk batang yang mempunyai sifat khusus yaitu tahan terhadap asam pada pewarnaan. Oleh karena itu disebut sebagai Basil Tahan Asam (BTA), yang dapat menyebar ketika penderita batuk atau bersin sehingga mengeluarkan percikan cairan (*droplet*). Penularan bakteri melalui *droplet* ini akan berterbangan diudara yang disebut dengan istilah *air-borne infection* yang dapat menginfeksi seseorang

Tuberculosis paru adalah penyakit yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis*. *Tuberculosis paru* ini biasanya menyerang organ paru-paru dan dapat menginfeksi orang lain yang ditularkan melalui udara saat penderita tuberculosis paru batuk atau bersin yang disebut *droplet*.

2.1.2 Etiologi

Menurut Sigalingging et al. (2019), penyakit tuberkulosis

disebabkan oleh bakteri *M. tuberculosis* yang termasuk famili *Mycobacteriaceae* yang berbahaya bagi manusia. bakteri ini mempunyai dinding sel lipoid yang tahan asam, memerlukan waktu mitosis selama 12-24 jam, rentan terhadap sinar matahari dan sinar ultraviolet sehingga akan mengalami kematian dalam waktu yang cepat saat berada dibawah matahari, rentan terhadap panas basah sehingga dalam waktu 2 menit akan mengalami kematian ketika berada di lingkungan air yang bersuhu 100°C, serta akan mati jika terkena alcohol 70% atau lisol 50%.

2.1.3 Klasifikasi Tuberculosis Paru

a) Klasifikasi berdasarkan organ tubuh yang terkena

1) Tuberkulosis paru

Tuberkulosis yang menyerang jaringan (parenkim) paru, tidak termasuk pleura (selaput paru) dan kelenjar pada hilus.

2) Tuberkulosis ekstra paru

Tuberkulosis yang menyerang organ tubuh lain selain paru, misalnya pleura, selaput otak, selaput jantung (perikardium), kelenjar limfe, tulang, persendian, kulit, usus, ginjal, saluran kencing, alat kelamin, dan lain-lain.

b) Klasifikasi berdasarkan hasil pemeriksaan dahak

1) Tuberkulosis paru BTA positif

- (1) Sekurang-kurangnya 2 dari 3 spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif.
- (2) Spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif dan foto toraks dada menunjukkan gambaran tuberkulosis.
- (3) Spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif dan biakan kuman

tuberkulosis positif.

- (4) Spesimen dahak hasilnya positif setelah 3 spesimen dahak SPS pada pemeriksaan sebelumnya hasilnya BTA negatif dan tidak ada perbaikan setelah pemberian antibiotika non OAT.

2) Tuberkulosis paru BTA negatif

Kasus yang tidak memenuhi definisi pada tuberkulosis paru BTA positif. Kriteria diagnostik tuberkulosis paru BTA negatif harus meliputi:

- (1) Paling tidak 3 spesimen dahak SPS hasilnya BTA negatif.
- (2) Foto toraks abnormal menunjukkan gambaran tuberkulosis
- (3) Tidak ada perbaikan setelah pemberian antibiotika non OAT.
- (4) Ditentukan (dipertimbangkan) oleh dokter untuk diberi pengobatan.

c) Klasifikasi berdasarkan tipe-tipe pasien.

Menurut (Priyono, Nurfianti, Fahdi, Maulana, & Arisanti, 2020), tipe pasien ditentukan berdasarkan riwayat pengobatan sebelumnya yaitu:

1) Kasus baru

Adalah pasien yang belum pernah diobati dengan OAT atau sudah pernah menelan OAT kurang dari satu bulan (4 minggu).

2) Kasus kambuh (relaps)

Adalah pasien tuberkulosis yang sebelumnya pernah mendapat pengobatan tuberkulosis dan telah dinyatakan sembuh atau pengobatan lengkap, didiagnosis kembali dengan BTA positif (asupan atau kultur).

3) Kasus setelah gagal pengobatan (failure)

Adalah pasien yang hasil pemeriksaan dahaknya tetap positif atau kembali menjadi positif pada bulan kelima atau lebih selama pengobatan.

2.1.4 Manifestasi Klinis

Manifestasi berdasarkan organ tubuh yang terkena

1) Tuberculosis paru

Tuberculosis yang menyerang jaringan (parenkrim) paru, tidak termasuk pleura (selaput paru) dan kelenjar hilus, Tanda dan gejala tuberculosis paru berdasarkan (Nortajulu, Susianti, & Hermawan, 2022):

- 1 Batuk parah yang berlangsung kurang lebih 3 minggu.
- 2 Sakit dada
- 3 Batuk darah atau dahak dari paru paru
- 4 Sesak nafas

2) Tuberculosis ekstra paru

Tuberkulosis yang menyerang organ tubuh lain selain paru, misalnya pleura, selaput otak, selaput jantung (perikardium), kelenjar limfe, tulang, persendian, kulit, usus, ginjal, saluran kencing, alat kelamin, dan lain-lain. Tanda dan gejala berdasarkan (TB Indonesia, 2024):

- 1 Pembengkakan kelenjar getah bening
- 2 Nyeri pada tulang atau sendi yang terinfeksi
- 3 Sakit kepala yang parah, leher kaku dan masalah neurologis lainnya.

Klasifikasi berdasarkan hasil pemeriksaan dahak

1) Tuberculosis paru BTA positif

Tanda dan gejala tuberculosis paru BTA positif berdasarkan (TB Indonesia, 2024)

- 1 Batuk berdahak lebih dari 2 minggu
- 2 Demam ringan yang berkepanjangan
- 3 Penurunan berat badan tanpa sebab jelas
- 4 Sesak nafas dan nyeri dada

2) Tuberculosis paru BTA negative

Berdasarkan (Fathiyah et all., 2021) gejala klinis serupa dengan *tuberculosis paru* BTA positif, namun hasil pemeriksaan dahak tidak menunjukkan adanya basil tahan asam.

Klasifikasi berdasarkan tipe tipe pasien.

1) Kasus baru

Berdasarkan (Fathiyah et all., 2021) tanda dan gejala *tuberculosis paru* kasus baru kurang lebih sama dengan gejala tuberculosis paru pada umumnya seperti, batuk berkepanjangan, sakit dada dan sesak nafas. Tergantung pada status bakteriologis dan Lokasi infeksi.

2) Kasus kambuh (Relaps)

Berdasarkan (Fathiyah et all., 2021) tanda dan gejala *tuberculosis paru* kasus kambuh serupa dengan infeksi awal, namun sering kali lebih berat akibat kerusakan paru yang sudah ada.

3) Kasus setelah gagal pengobatan (failure)

Berdasarkan (Fathiyah et all., 2021) gejala menetap atau memburuk meskipun telah menjalani pengobatan, menunjukkan resistensi obat atau komplikasi lain.

2.1.5 Pemeriksaan Diagnostik

Menurut (Manurung & Rizky, 2009), pemeriksaan diagnostik meliputi :

a) Pemeriksaan Radiologis

Pada saat ini pemeriksaan radiologis dada merupakan cara yang praktis untuk menemukan lesi tuberkulosis. Lokasi lesi tuberkulosis umumnya di daerah apeks paru (segmen apikal lobus atas atau segmen apikal lobus bawah), tetapi dapat juga mengenai lobus bawah (bagian inferior) atau di daerah hilus menyerupai tumor paru.

b) Pemeriksaan Laboratorium

1) Darah

Pemeriksaan ini kurang mendapat perhatian, karena hasilnya kadang meragukan, hasilnya tidak sensitif dan juga tidak spesifik. Pada saat tuberkulosis baru mulai sedikit meninggi dengan hitung jenis persennya ke kiri. Jumlah limfosit masih dibawah normal. Laju endap darah mulai meningkat. Bila penyakit mulai sembuh, jumlah leukosit kembali normal dan jumlah limfosit masih tinggi. Laju endap darah mulai turun ke arah normal lagi.

2) Sputum

Pemeriksaan sputum adalah penting karena dengan ditemukannya kuman BTA, diagnosis tuberkulosis sudah dapat dipastikan. Disamping itu pemeriksaan sputum juga dapat memberikan evaluasi terhadap pengobatan yang sudah diberikan.

3) Tes Tuberkulin (Mantoux Test)

Tes tuberkulin digunakan tuberkulin yang terbuat dari protein yang berasal

dari *Mycobacterium tuberculosis*. Injeksi tuberkulin dilakukan diantara lapisan kulit lengan bawah dan diamati dalam waktu 48-72 jam. Jika nilai indurasi (pembengkakan) < 5 mm, memberikan hasil positif untuk orang yang terinfeksi HIV, orang yang baru berhubungan /kontak dengan pasien TBC, orang yang mendapatkan transplantasi organ, orang yang hasil rontgen dada menunjukkan adanya riwayat penyakit TBC, dan pasien yang memiliki penyakit yang berkaitan dengan sistem imun. Nilai indurasi > 10 mm memberikan hasil positif untuk orang yang berkerja di daerah yang memiliki resiko tinggi terkenanya infeksi TBC, orang dengan kondisi medis yang berisiko tinggi terhadap terkenanya TBC, anak-anak kurang dari 4 tahun, bayi/anak-anak yang telah terpapar oleh orang dewasa yang terkena TBC. Nilai indurasi 15 mm memberikan hasil yang positif untuk orang yang tidak memiliki faktor resiko TBC.

4) Chest X-ray

Dapat memperlihatkan infeksi kecil pada lesi primer yang membaik atau caira pleura. Perubahan yang mengidentifikasi TBC yang lebih berat dapat mencakup area berlangsung dan fibrosa.

2.1.6 Komplikasi

Menurut (Sudoyo et al., 2006) komplikasi pada penderita tuberkulosis adalah:

a) Komplikasi dini

- 1) Pleuritis: inflamasi kedua pleura.
- 2) Efusi pleura: memecahnya kavitas tuberkulosis paru dan keluarnya udara atau cairan masuk kedalam antara paru dan dinding dada.

3) Emfisema: pengumpulan cairan purulen (pus) dalam kavitas pleural, cairan yang dibentuk akibat penyakit paru pada orang dengan usia lebih lanjut.

4) Laringitis: inflamasi pada laring yang disebabkan melalui peredaran darah.

b) Komplikasi lanjut

1) Obstruksi jalan nafas (Sindrom Obstruksi Pasca TB) > SPOT (Sindrom Obstruksi Pasca Tuberculosis).

2) Kor-pulmonal.

3) Kerusakan parenkim berat (fibrosis paru)

2.1.7 Pencegahan

Mencegah penyakit tentu lebih baik dari pada mengobati. Dengan menjalankan pola hidup sehat dan menjaga lingkungan yang sehat merupakan kunci agar kita terhindar dari berbagai macam penyakit tak terkecuali penyakit *tuberkulosis paru*.

Menurut (TB Indonesia, 2024), langkah-langkah pencegahan untuk meminimalisir penyebaran penyakit *tuberkulosis paru* adalah sebagai berikut:

- a) Tidak meludah di sembarang tempat upayakan meludah pada tempat yang terkena sinar matahari atau ditempat khusus seperti tempat sampah.
- b) Menutupi mulut pada waktu ada orang batuk ataupun bersin.
- c) Jemur tempat tidur bekas penderita secara teratur karena kuman TBC akan mati bila terkena sinar matahari.
- d) Jaga kesehatan badan supaya sistem imun senantiasa terjaga dan kuat.
- e) Meningkatkan daya tahan tubuh dengan makan makanan yang sehat dan bergizi.
- f) Hindari melakukan hal-hal yang dapat melemahkan sistem imunitas

(sistem kekebalan tubuh), seperti begadang dan kurang istirahat.

- g) Jaga jarak aman ketika berhadapan dengan penderita penyakit TBC.
- h) Olahraga teratur untuk membantu menyehatkan tubuh.
- i) Lakukan imunisasi pada bayi termasuk imunisasi untuk mencegah penyakit tuberkulosis paru.

Menurut (Syamsudin, 2013), pencegahan terhadap infeksi *tuberkulosis paru* dapat dilakukan dengan berbagai cara antara lain menghindari ruangan tertutup dengan ventilasi udara ruangan yang kurang, menggunakan tutup mulut dan masker apabila akan berkontak atau masuk ke lingkungan yang memiliki resiko tinggi terhadap infeksi tuberkulosis paru, dan melakukan vaksinasi *Bacillus Calmette- Guerin (BCG)*. Vaksinasi dapat mencegah penyebaran *Mycobacterium Tuberculosis* di dalam tubuh, namun tidak dapat mencegah infeksi awal yang telah terjadi. Vaksinasi dianjurkan terhadap anak-anak dan orang dewasa di bawah 5 tahun yang berisiko tinggi terhadap terkenanya infeksi *tuberkulosis paru*. Hal ini dimaksudkan untuk mencegah terkenanya atau berkembangnya Tuberkulosis paru yang lebih kronis seperti *tuberkulosis paru* meningitis.

2.1.8 Penatalaksanaan

Tindakan penanganan *tuberkulosis paru* dibagi menjadi dua, yaitu dengan pengobatan farmakologis dan non farmakologis:

- a) Penatalaksanaan Farmakologis

Menurut (Abbas, 2017), pengobatan farmakologis dibagi menjadi dua tahap awal dan tahap lanjutan :

- a) Tahap awal

Pasien harus minum obat anti TB (OAT) setiap hari selama 2 bulan. Jenis obat yang harus diminum adalah rifampisin, isoniazid, pirazinamid dan ethambutol. Departemen Kesehatan telah menyediakan obat dalam bentuk fixed-dose combination (FDC) atau yang dikenal dengan obat kombinasi. Jadi, hanya perlu minum satu tablet yang mengandung 4 jenis obat tersebut setiap harinya.

(1) Kondisi pasien yang sebelumnya menular menjadi tidak menular dalam kurun waktu 2 minggu.

(2) Dilakukan pemeriksaan dahak ulang setelah 2 bulan pengobatan dan sebagian besar pasien BTA nya menjadi negative.

b) Tahap Lanjutan

(1) Pasien mendapat jenis obat lebih sedikit yaitu rifampisin dan isoniazid, namun harus diminum dalam jangka waktu 4 bulan. Untuk obat ini juga tersedia dalam bentuk FDC.

(2) Pasien tetap harus minum obat pada tahap ini untuk membunuh kuman yang masih bertahan dan mencegah kekambuhan

c) Tujuan pengobatan

Tujuan pengobatan tuberkulosis untuk menyembuhkan pasien, mencegah kematian, mencegah kekambuhan, memutuskan rantai penularan dan mencegah terjadinya resistensi terhadap OAT. Terapi tuberkulosis terbaru dengan tablet FDC (fixed-dose combination), dengan memberikan FDC kepada pasien tuberkulosis diharapkan pasien akan lebih mudah dalam minum OAT karena jumlah tabletnya lebih sedikit. Selain itu juga dapat meminimalkan efek samping OAT. Hal ini karena dosis FDC disesuaikan

dengan berat badan pasien dan jumlah komponen obat yang harus diminum pasien. Dengan adanya FDC, tingkat kepatuhan pasien dalam minum obat akan lebih tinggi karena pengaruh psikis pasien dari melihat jumlah tablet yang harus diminum, tidak sebanyak dibandingkan dengan pemberian OAT dalam tablet yang terpisah.

d) Jenis-jenis tablet FDC untuk dewasa terdiri atas :

a) Tablet yang mengandung 4 macam obat dikenal sebagai tablet 4FDC.

Setiap tablet mengandung: 75mg Isoniasid (INH), 150mg Rifampisin, 400mg Pirasinamid dan 275mg Etambutol. Tablet ini digunakan untuk pengobatan setiap hari dalam tahap intensif dan untuk sisipan. Jumlah tablet yang digunakan disesuaikan dengan berat badan penderita.

b) Tablet yang mengandung 2 macam obat dikenal sebagai tablet 2FDC.

Setiap tablet mengandung: 150mg Isoniasid (INH) dan 150mg Rifampisin

Tablet ini digunakan untuk pengobatan intermiten 3 kali seminggu dalam tahap lanjutan. Jumlah tablet yang digunakan disesuaikan dengan berat badan penderita. Disamping itu, tersedia obat lain untuk melengkapi paduan obat kategori 2, yaitu: tablet etambutol @ 400mg, Streptomisin injeksi vial @ 750mg atau vial @ 1gr.

e) Dasar perhitungan pemberian OAT FDC

a) Kategori I

(1) Tahap Intensif: 2 bulan x 4 minggu x 7 hari = 56 dosis.

(2) Tahap lanjutan: 4 bulan x 4 minggu x 3 kali = 48 dosis.

Diberikan kepada: penderita baru tuberkulosis paru BTA positif,

penderita baru tuberkulosis paru BTA negatif rontgen positif (ringan atau berat) dan penderita tuberkulosis ekstra paru (ringan atau berat). Dosis untuk kategori I (2HRZE/4HR3) berat badan tahap intensif tiap hari tahap lanjutan 3x seminggu selama 56 hari selama 16 minggu.

- (1) 30-37 kg 2 tablet 4FDC 2 tablet 2FDC
- (2) 38-54 kg 3 tablet 4FDC 3 tablet 2FDC
- (3) 55-70 kg 4 tablet 4FDC 4 tablet 2FDC
- (4) ≥ 71 kg 5 tablet 4FDC 5 tablet 2FDC

b) Kategori II

Jumlah dosis pemberian pada :

- (1) Tahap intensif untuk tab 4FDC: 3 bulan x 4 minggu x 7 hari 84 dosis, untuk streptomisin injeksi: 2 bulan x 4 minggu x 7 hari-56 dosis. Tahap lanjutan: 5 bulan x 4 minggu x 3 kali 60 dosis. Diberikan kepada: penderita tuberkulosis BTA positif kambuh, gagal, dan yang berobat kembali setelah lalai dengan BTA positif.

Dosis untuk kategori II (2HRZES/1HRZE/5HR3E3) berat badan tahap intensif tiap hari tahap lanjutan selama 3 x seminggu 56 hari 28 hari selama 20 minggu.

- (1) 30-37 kg 2 tab 4 FDC + 2 tab 4FDC 2 tab 2FDC + 500 mg Streptomisin inj 2 tab Etambutol.
- (2) 38-54 kg 3 tab 4FDC + 3 tab 4FDC 3 tab 2FDC + 750mg Streptomisin inj 3 tab Etambutol.
- (3) 55 - 70kg * 4 tab 4FDC + 4 tab 4FDC 4 tab 2FDC +

1000mg Streptomisin inj 4 tab Etambutol.

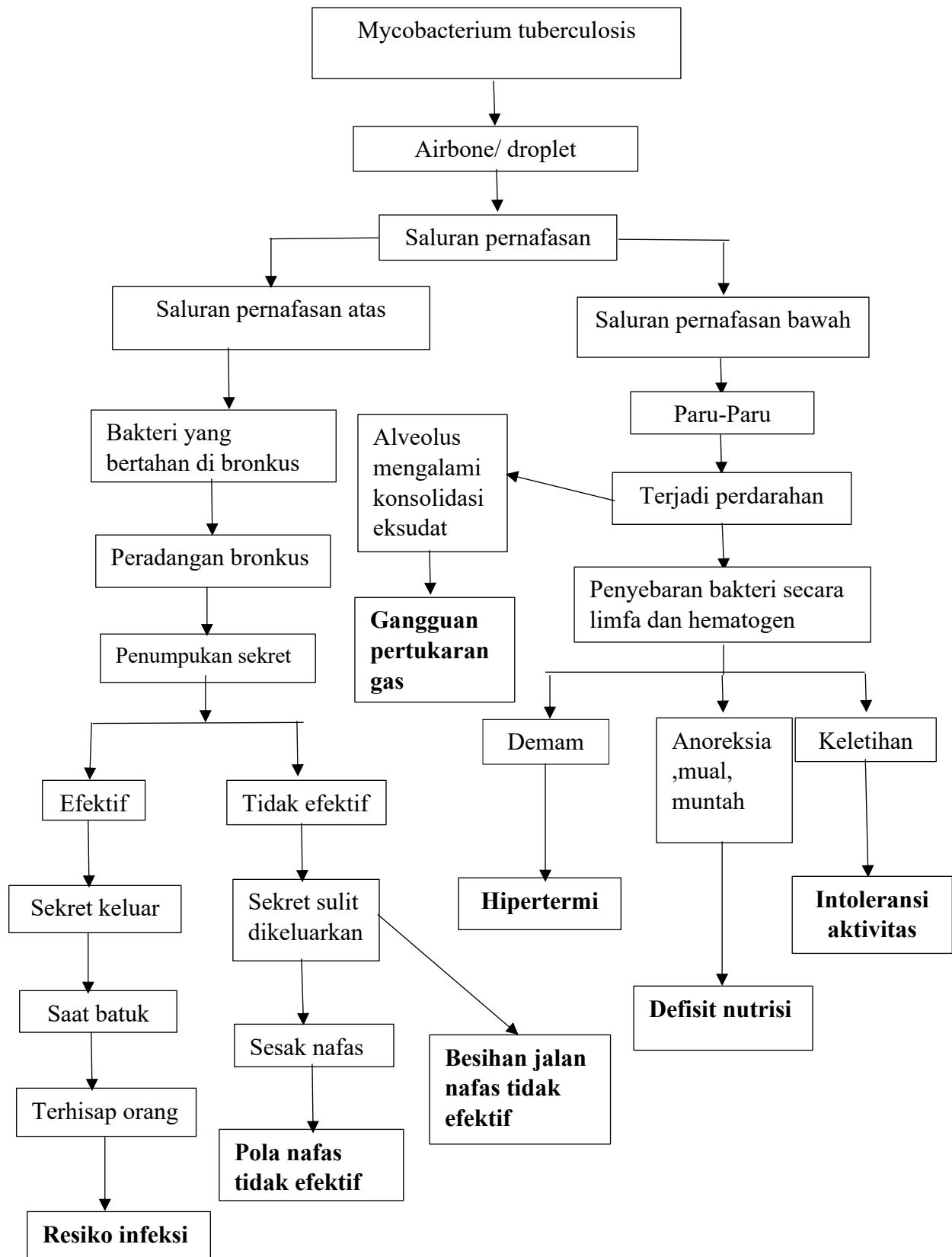
(4) $\geq 71\text{kg} * 5 \text{ tab 4FDC} + 5 \text{ tab 4FDC} 5 \text{ tab 2FDC} +$

1000mg Streptomisin inj 5 tab Etambutol.

b) Penatalaksanaan non farmakologis

- a) Memberi pendidikan kesehatan untuk meningkatkan status kesehatan klien
- b) Meningkatkan daya tahan tubuh dengan makan makanan yang sehat dan bergizi.
- c) Menghindari gaya hidup yang tidak sehat seperti, merokok dan minum minuman yang mengandung alkohol.

2.1.9 Patofisiologi



(Bachrudin & Najib, 2016)

Gambar 2.1 Skema patofisiologi

Infeksi diawali karena seseorang menghirup basil *Mycobacterium tuberculosis*, seseorang yang menderita *tuberculosis paru* dapat menularkan infeksi tuberculosis paru melalui airborne/droplet. Kemudian *Mycobacterium tuberculosis* dihirup oleh seseorang dan masuk pada saluran pernafasan atas dan bawah, pada saluran pernafasan atas bakteri bertahan dan berkembang biak di bronkus yang mengakibatkan peradangan bronkus, sehingga terdapat penumpukan secret. Pada seorang penderita *tuberculosis paru* yang dapat mengeluarkan sekretnya secara efektif dengan cara batuk, kemudian *droplet* yang berasal dari penderita *tuberculosis paru* dihirup oleh orang lain dapat menimbulkan masalah keperawatan Resiko infeksi. Tetapi jika penderita *tuberculosis paru* tidak dapat mengeluarkan secret secara efektif maka muncul masalah Bersihan jalan nafas tidak efektif, sehingga seseorang mengalami sesak nafas dan mengakibatkan Pola nafas tidak efektif.

Pada saluran pernafasan bawah *mycobacterium tuberculosis* masuk melalui paru-paru, jika daya tahan tubuh seseorang lemah dan tidak mampu melawan *mycobacterium tuberculosis* maka akan terjadi pendarahan, kemudian alveolus mengalami konsolidasi eksudat, sehingga menimbulkan masalah pertukaran gas. Ketika paru-paru terjadi pendarahan bakteri dapat menyebar melalui limfa dan hematogen atau aliran darah ke seluruh tubuh. Penyebaran ini memicu demam yang menimbulkan masalah keperawatan Hipertermi. Anoreksia, mual, muntah yang menimbulkan masalah keperawatan Defisit nutrisi dan kelelahan yang menimbulkan masalah keperawatan Intoleransi aktifitas.

2.2 Konsep Asuhan Keperawatan

Menurut (Tarwoto, 2006) menjelaskan proses keperawatan adalah metode pengorganisasian yang sistematis dalam melakukan asuhan keperawatan pada individu, kelompok, dan masyarakat yang berfokus pada identifikasi dan pemecahan masalah dari respon pasien terhadap penyakitnya. Proses keperawatan digunakan untuk membantu perawat melakukan praktek keperawatan secara sistematis dalam memecahkan masalah keperawatan. Dengan menggunakan metode ini perawat dapat mendemonstrasikan tanggung jawab pada klien, sehingga kualitas praktek keperawatan dapat meningkat.

2.2.1 Pengkajian Keperawatan

Pengkajian merupakan proses dinamis yang terorganisasi yang meliputi tiga aktivitas dasar yaitu: pengumpulan data secara sistematis, memilih, dan mengatur data yang diperlukan dan mendokumentasikan data dalam format yang dapat dibuka kembali. Pengkajian sebagai proses yang kegiatannya bertujuan mengumpulkan informasi mengenai pasien. Informasi tersebut akan menentukan masalah kesehatan yang meliputi: pengkajian fisik, observasi, wawancara, riwayat keperawatan, analisa catatan laporan serta dokumen-dokumen lain yang terkait dengan pengkajian data dasar keperawatan (Tarwoto, 2006).

Data dasar pengkajian pasien menurut (Febriana, 2017):

A. Identitas pasien

Identitas pasien Nama, umur, jenis kelamin, pendidikan terakhir, alamat, pekerjaan.

B. Keluhan utama

Keluhan yang dirasakan atau sangat mengganggu pada saat di rumah dan di rumah sakit. Berisi tentang keluhan klien pada saat dilakukan pengkajian yang dikembangkan melalui metode PQRSST.

P (provokatus-paliatif) : Apa yang menyebabkan gejala ? Apa yang bisa memperberat ? Apa yang bisa mengurangi ?

Q (quality-quantity) : Bagaimana gejala dirasakan ? Sejauh mana gejala dirasakan ?

R (regio-radiasi): Dimana gejala dirasakan ? Apakah menyebar?

S (scala-serverity) : Seberapa parah tingkat keparahan yang dirasakan ? Pada skala berapa?

T (time) : Kapan gejala mulai timbul ? Seberapa sering gejala dirasakan ? Tiba-tiba atau bertahap? Seberapa lama gejala dirasakan?

C. Riwayat penyakit sekarang

Keluhan atau penyakit dari sebelum dibawa ke rumah sakit hingga sampai di rumah sakit.

a) Riwayat penyakit yang lalu

Keadaan atau penyakit yang diderita pasien di masa lalu yang berpengaruh dengan penyakitnya saat ini.

b) Riwayat penyakit keluarga

Mencari diantara anggota keluarga yang menderita penyakit yang sama.

c) Riwayat psikososial spiritual

Pada penderita yang status ekonominya menengah ke bawah dan sanitasi dan kesehatan yang kurang ditunjang dengan padatnya penduduk.

d) Pola aktifitas sehari-hari

Pola aktifitas yang meliputi makan dan minum, pola eliminasi, pola istirahat tidur dan kebersihan yang dilakukan di rumah dan dibandingkan dengan pola aktifitas yang dilakukan di rumah sakit

e) Pemeriksaan fisik

a) Keadaan umum

Bagaimana keadaan pasien? Sadar atau tidak?

b) Tanda-tanda vital

Tekanan Darah: Apakah terdapat peningkatan tekanan darah (hipertensi)? Atau terdapat penurunan tekanan darah (hipotensi)?

Nadi: Apakah terdapat peningkatan nadi (bradikardia)? Atau terdapat penurunan nadi (takikardia)?

Suhu : Apakah terdapat peningkatan suhu (hipertermi)? Atau terdapat penurunan suhu (hipotermi)

Respirasi : Apakah terdapat bradypnea? Atau takipnea? Atau apnea?

c) Sistem pernapasan

Inspeksi : Apakah terdapat pernapasan cuping hidung?, apakah terdapat retraksi intercosta?

Palpasi: Apakah terdapat getaran vocal premitus?

Perkusi: Apakah terdapat suara tambahan seperti ronchi,

wheezing?

d) Sistem kardiovaskuler

Inspeksi: Bagaimana bentuk dada pasien? (normal chest, barrel chest, pigeon chest)

Palpasi: Terdapat pembesaran jantung atau tidak?

Perkusi : Bagaimana suara jantung?

Auskultasi : Ada atau tidak suara jantung tambahan Suara?

e) Sistem gastrointestinal

Berapa berat badan pasien sebelum dan saat masuk rumah sakit?, adakah mual muntah atau tidak?

f) Sistem neurologis

Bagaimana reflek pada pasien?, kesadaran pada pasien? (composmetis, apatis, somnolen, delirium, sopor/semi koma, koma), glasscoe coma scale (GCS).

EYE :

4 = Membuka mata spontan

3 = Membuka mata dengan rangsangan suara

2 = Membuka mata dengan rangsangan nyeri

1 = Tidak ada respon

VERBAL :

5 = Orientasi baik dan mampu berbicara

4 = Disorientasi dan bingung

3 = Mengulang kata-kata yang tidak tepat dan secara acak

2 = Meregang atau merintih (suara tidak jelas)

1 = Tidak ada respon

MOTORIK:

6 = Dapat mengikuti perintah

4 = Dapat melokalisir nyeri (menjangkau & menjauhkan stimulus saat diberi rangsangan nyeri)

5 = Menarik (menghindar atau menarik ekstremitas atau tubuh menjauhi stimulus saat diberi rangsangan nyeri)

3 = Menjauhi rangsangan nyeri

2 = ekstensi spontan

1 = tidak ada Gerakan

g) Sistem muskuloskeletal kekuatan otot pasien

0 = Otot sama sekali tidak bergerak, tampak berkontraksi, bila lengan atau tungkai dilepaskan, akan jatuh 100% pasif.

1 = Tampak kontraksi atau ada sedikit gerakan dan ada tahanan sewaktu jatuh.

2 = Mampu menahan tegak yang berarti mampu menahan gaya gravitasi saja, tapi dengan sentuhan akan jatuh.

3 = Mampu menahan tegak walaupun sedikit didorong tetapi tidak mampu melawan tekanan atau dorongan dari pemeriksa.

4 = Kekuatan kurang dibanding sisi lain.

5 = Kekuatan utuh.

8) Sistem integument

Apakah turgor kulit normal? (<2 detik) atau tidak? (kembali > 2 detik), terdapat luka atau tidak, akral teraba hangat atau dingin, integritas kulit baik atau tidak, kulit lembab atau kering.

9) Sistem endokrin

Apakah klien mengalami tremor atau tidak, apakah terdapat pembesaran kelenjar tiroid atau tidak, terdapat distensi atau bendungan pada vena jugularis atau tidak.

10) Sistem genetalia

Ada kelainan atau tidak pada genetalia pasien.

11) Sistem sexualitas

Pola sexualitas klien mengalami gangguan atau tidak.

2.2.2 Analisa data

Analisa data adalah kemampuan mengkaitkan data dan menghubungkan data tersebut dengan konsep, teori dan prinsip yang relevan untuk membuat kesimpulan dalam menentukan masalah kesehatan dan keperawatan pasien. Data yang ada kemudian dikumpulkan dan dikelompokkan sesuai masalahnya untuk kemudian dianalisa sehingga menghasilkan suatu kesimpulan berupa masalah keperawatan yang pada akhirnya menjadi diagnosa keperawatan (Yasmara, Nursiswati, & Arafat, 2016).

2.2.3 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah proses menganalisa data subyektif dan obyektif yang telah diperoleh pada tahap pengkajian untuk menegakkan diagnosa keperawatan. Diagnosa keperawatan melibatkan proses berfikir kompleks, tentang data yang dikumpulkan dari klien, keluarga, rekam medis, dan pemberi pelayanan kesehatan yang lain (Yasmara et al., 2016).

2.2.4 Intervensi keperawatan

Metode komunikasi tentang asuhan keperawatan kepada klien. Setiap klien yang memerlukan asuhan keperawatan perlu suatu perencanaan yang baik. Sehingga semua tindakan keperawatan harus istandarisasi dan standar tersebut dapat dibaca. Penulisan kriteria hasil berdasarkan SMART.

S = Spesifik (tujuan tidak menimbulkan arti ganda)

M = Measurable (tujuan harus dapat diukur)

A = Achievable (tujuan harus dapat dicapai)

R = Reasonable (tujuan harus dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah)

T = Time (waktu pemberian keperawatan)

2.2.5 Implementasi

Implementasi adalah tahap keempat dari proses keperawatan yang terkait dengan pelaksanaan perencanaan yang telah dibuat. Perawat bertanggung jawab dalam pelaksanaan rencana keperawatan dengan melibatkan klien dan keluarga serta anggota tim keperawatan dan

kesehatan yang lain (Maryam, 2017).

2.2.6 Evaluasi

Evaluasi dapat dilakukan pada setiap tahap dari proses keperawatan. Evaluasi mengacu kepada penilaian, tahapan, dan penerapan. Pada tahap ini, perawat menemukan penyebab mengapa suatu proses keperawatan dapat berhasil atau gagal. Selain itu perawat juga dapat menemukan reaksi klien terhadap intervensi keperawatan yang telah diberikan dan menempatkan apakah sasaran dari rencana keperawatan telah dapat diterima. Adapun komponen-komponen untuk melakukan suatu evaluasi adalah:

S = Respon subyektif klien terhadap tindakan yang telah dilakukan

I = Implementasi atau tindakan selanjutnya.

O = Respon obyektif klien terhadap tindakan yang telah dilakukan.

A = Analisa ulang atas data-data untuk menyimpulkan masalah.

P = Perencanaan atau tindakan selanjutnya.

E = Evaluasi.

R = Reassessment.

2.3 Konsep Asuhan Keperawatan Pada Tuberculosis Paru

2.3.1 Pengkajian

1) Identitas Pasien

Nama, umur, jenis kelamin, tempat tinggal (alamat), pendidikan, pekerjaan: paparan partikel bila pekerja bekerja di lingkungan yang berdebu debu di daerah terpapar akan mempengaruhi terjadinya gangguan pada saluran pernafasan. Kuman TBC menyerang semua

umur mulai dari bayi, anak dan orang dewasa baik laki-laki maupun perempuan (Nurarif & Kusuma, 2015).

2) Keluhan Utama

Batuk merupakan keluhan utama yang sering muncul pada pasien *tuberculosis paru* adalah batuk disertai sesak nafas sampai terjadi batuk darah, keringat dingin pada malam hari, demam (Astuti, 2017).

3) Riwayat Penyakit Sekarang

Adanya batuk: batuk baru timbul apabila proses penyakit telah melibatkan bronkus. Sesak napas: dimana infiltrasinya sudah setengah bagian paru-paru. Batuk darah: akibat pecahnya pembuluh darah pada bronkus, berat ringannya batuk darah yang timbul tergantung dari besar kecilnya pembuluh darah yang pecah. Nyeri dada: Gejala ini timbul apabila sistem persyarafan yang terdapat di pleura terkena (Yasmara et al., 2016).

4) Riwayat penyakit dahulu

Keadaan atau penyakit-penyakit yang pernah diderita oleh penderita yang mungkin sehubungan dengan Tuberkulosis Paru antara lain keluhan batuk lebih dari 3 minggu, ISPA, efusi pleura serta tuberkulosis paru yang kembali aktif. Sebab lain karena kegagalan pengobatan karena jangka waktu yang kurang dari semestinya, obat-obat anti tuberkulosis diberikan sampai 6 bulan (Nurarif & Kusuma, 2015).

5) Riwayat penyakit keluarga

Mencari diantara anggota keluarga pada tuberkulosis paru yang

menderita penyakit tersebut sehingga diteruskan penularannya. Mereka yang paling beresiko terpajan kebasil adalah mereka yang tinggal berdekatan dengan orang yang terinfeksi (Astuti, 2017).

6) Riwayat Sosial Ekonomi

a) Riwayat pekerjaan

Bila pekerja bekerja di lingkungan yang berdebu paparan partikel debu di daerah terpapar akan mempengaruhi terjadinya gangguan pada saluran pernapasan (Nurarif & Kusuma, 2015).

b) 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 (Nurarif & Kusuma, 2015).

7) Faktor pendukung

Riwayat lingkungan: pengkajian lingkungan terdiri dari karakteristik rumah (denah rumah), karakteristik tetangga dan komunitas RW, mobilitas geografis keluarga dan interaksi dengan masyarakat dan sistim pendukung keluarga. Tuberculosis paru erat hubungannya dengan lingkungan dengan tingkat kemiskinan yang tinggi dan kepadatan penduduk yang berlebihan serta tidak memiliki akses perawatan kesehatan yang memadai (Nurarif & Kusuma, 2015).

a) Pola aktivitas sehari-hari

(1) Nutrisi dan metabolisme

Pada pasien dengan tuberkulosis paru biasanya mengeluh anoreksia, nafsu makan menurun.

(2) Pola eliminasi

Pasien tuberkulosis paru tidak mengalami kesulitan miksi maupun defekasi.

(3) Pola aktivitas dan latihan

Dengan adanya batuk, sesak napas dan nyeri dada akan mengganggu aktivitas.

(4) Pola tidur dan istirahat

Dengan adanya batuk, sesak napas dan nyeri dada pada tuberkulosis paru mengakibatkan terganggunya kenyamanan tidur dan istirahat.

c) Tingkat pengetahuan/pendidikan pasien dan keluarga tentang penyakit, pencegahan, pengobatan dan perawatannya.

8) Pemeriksaan fisik

Menurut (Muttaqin, 2008), pemeriksaan fisik meliputi :

a) Keadaan umum

Tuberkulosis paru dapat dilakukan secara selintas pandang dengan menilai keadaan fisik setiap bagian tubuh pasien. Selain itu perlu dinilai secara umum tentang kesadaran klien yang terdiri atas komposmentis, apatis, somnolen, sopor atau koma.

(1) Kepala dan leher

Kepala: penyebaran rambut merata, tidak terdapat benjolan.

Mata : konjungtiva pucat, sklera putih, mata tampak sayu, cowong.

Hidung: Bersih, tidak ada sekret, septum nasi tepat ditengah.

Mulut : tidak ada perlukaan, mukosa bibir kering, lidah kotor.

Telinga : Simetris kanan kiri, tidak ada lesi, tidak ada pendarahan, pendengaran baik, tidak terdapat serumen atau cairan keluar dari telinga

Leher : teraba nadi carotis, tidak ada pembesaran vena jugularis.

(2) Integumen

Turgor kulit kembali > 2 detik, akral hangat.

(3) Thorak

Inspeksi: Adanya tanda-tanda penarikan paru, diafragma, napas dangkal, suara napas melemah, adanya retraksi intercosta

Palpasi : Vocal fremitus menurun atau asimetris Perkusi :

Terdapat suara redup

Auskultasi : Terdapat ronchi basah, kasar, dan nyaring.

(4) Jantung

Inspeksi: tidak ada pulsasi

Palpasi: tidak ada pembesaran jantung jantung terletak pada

ICS 5 midclavicula linea sinistra.

Perkusi : suara pekak

Auskultasi : tidak ada suara jantung tambahan

9) Abdomen

Menurut (Muttaqin, 2008), pemeriksaan abdomen meliputi :

Inspeksi: Tidak ada bayangan pembuluh darah.

Palpasi : Tidak ada pembesaran hepar, tidak ada acites, dan tidak ada nyeri tekan.

Perkusi : Terdapat suara tympani

Auskultasi : Bising usus terdengar 3-33x/menit

10) Ektremitas

Terjadi kelemahan dan penurunan tonus otot (Muttaqin, 2008).

11) Neurologis

Kesadaran pada klien yaitu composmentis dengan GCS :456 (Astuti, 2017).

Keterangan:

4: Membuka mata secara spontan

5: Orientasi terhadap orang, tempat, waktu baik

6: klien mampu melakukan sesuai perintah

12) Pemeriksaan penunjang

Menurut Wijaya (2016), adapun pemeriksaan penunjang pada Tuberculosis Paru di antaranya:

a) Pemeriksaan laboratorium

b) Pemeriksaan thotaks

- c) Pemeriksaan dahak (sputum)
- d) Tes PAP (Perosidase Anti Peroksidase)
- e) Tes tuberkulin/mantoux

2.3.2 Diagnosa keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan masalah kesehatan aktual dan potensial dimana berdasarkan pendidikan dan pengalaman dia mampu dan mempunyai kewenangan memberikan tindakan keperawatan. Dalam buku Diagnosa Keperawatan SDKI, 2017, Diagnosa keperawatan yang muncul pada pasie *tuberculosis paru* adalah:

1. Bersihan jalan nafas tidak efektif (SDKI : D.0001)

Kategori : Fisiologis

Subkategori : Respirasi

Definisi : ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan nafas untuk mempertahankan jalan nafas tetap paten.

Penyebab :

- 1) Spasme jalan nafas
- 2) Hipersekresi jalan nafas
- 3) Disfungsi neuromuskuler
- 4) Benda asing dalam jalan nafas
- 5) Adanya jalan nafas buatan
- 6) Sekresi yang tertahan
- 7) Hiperplasia dinding jalan nafas
- 8) Proses infeksi
- 9) Respon alergi

10)Efek agen farmakologis (mis. Anastesi)

Gejala dan Tanda Mayor

Subyektif

(tidak tersedia)

Objektif

- 1) Batuk tidak efektif
- 2) Tidak mampu batuk
- 3) Sputum berlebih
- 4) Mengi, wheezing, dan/atau ronkhi kering
- 5) Mekonium jalan nafas (pada neonatus)

Gejala dan Tanda Minor

Subjektif

- 1) Dispnea
- 2) Sulit bicara
- 3) Ortopnea

Objektif

- 1) Gelisah
- 2) Sianosis
- 3) Bunyi nafas menurun
- 4) Frekuensi nafas berubah
- 5) Pola nafas berubah

2. Pola napas tidak efektif (SDKI, D.0005)

Kategori : Fisiologis

Subkategori : Respirasi

Definisi : Inspirasi dan/atau ekspirasi yang tidak
membirikan ventilasi adekuat

Penyebab :

- 1) Depresi pusat pernapasan
- 2) Hambatan upaya nafas (mis. Nyeri saat bernafas,
kelemahan otot pernafasan)
- 3) Deformitas dinding dada
- 4) Deformitas tulang dada
- 5) Gangguan neuromuscular
- 6) Gangguan neurologis (mis. Elektroensefalogram
[EEG] positif, cedera kepala, gangguan kejang)
- 7) Ematuritas neurologis
- 8) Penurunan energi
- 9) Obesitas
- 10) Posisi tubuh yang menghambat ekspansi paru
- 11) Sindrom hipoventilasi
- 12) Kerusakan
- 13) Cedera pada medulla spinalis
- 14) Efek agen farmakologis
- 15) Kecemasan

Gejala dan Tanda Mayor

Subyektif

- 1) Dispnea

Objektife

- 1) Penggunaan otot bantu pernafasan
- 2) Fase ekspirasi memanjang
- 3) Pola nafas abnormal (mis. Takipnea, bradypnea, hiperventilasi, Kussmaul, Cheyne-stokes)

Gejala dan Tanda Minor***Subjektife***

- 1) Ortopnea

Objektife

- 1) Pernafasan pursed-lip
- 2) Pernafasan cuping hidung
- 3) Diameter thoraks anterior-posterior meningkat
- 4) Ventilasi semenit menurun
- 5) Kapasitas vital menurun
- 6) Tekanan ekspirasi menurun
- 7) Tekanan inspirasi menurun
- 8) Ekskursi dada berubah

3. Hipetermi (SDKI, D.0130)**Kategori :** Lingkingan**Subkategori :** Keamanan dan proteksi**Definisi :** Suhu tubuh meningkat diatas rentang normal tubuh.**Penyebab :**

- 1) Dehidrasi
- 2) Terpapar lingkungan panas
- 3) Proses penyakit (mis. Infeksi kanker)
- 4) Ketidaksesuaian pakaian dengan suhu lingkungan
- 5) Peningkatan laju metabolisme
- 6) Respon trauma
- 7) Aktivitas berlebihan
- 8) Penggunaan incubator

Gejala dan Tanda Mayor

Subjektif

(tidak tersedia)

Objektif

- 1) Suhu tubuh di atas nilai normal

Gejala dan Tanda Minor

Subjektif

(tidak tersedia)

Objektif

- 1) Kulit merah
- 2) Kejang
- 3) Takikardia
- 4) Takipnea
- 5) Kulit terasa hangat

4. Gangguan Pertukaran Gas (SDKI, D.0003)

Kategori : Fisiologis

Subkategori : Respirasi

Definisi : Kelebihan atau kekurangan oksigenasi dan/atau eliminasi karbondioksida pada membran alveolus-kapiler

Penyebab :

- 1) Ketidakseimbangan ventilasi-perfusi
- 2) Perubahan membran alveolus-kapiler

Gejala da tanda mayor

Subjektif

- 1) Dispnea

Objektif

- 1) PCO₂ meningkat/menurun
- 2) PO₂ menurun
- 3) Takikardia
- 4) pH arteri meningkat/menurun
- 5) Bunyi nafas tambahan

Gejala dan Tanda Minor

Subjektif

- 1) Pusing
- 2) Penglihatan kabur

Objektif

- 1) Sianosis
- 2) Diaforesis
- 3) Gelisah

- 4) Nafas cuping hidung
- 5) Pola nafas abnormal (cepat/lambat, regular/ireguler, dalam/dangkal)
- 6) Warna kulit abnormal (mis. Pucat, kebiruan)
- 7) Kesadaran menurun

5. Defisit Nutrisi (SDKI, D.0019)

Kategori : Fisiologis

Subkategori: Nutrisi dan cairan

Definisi : Asupan nutrisi tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme.

Penyebab :

- 1) Ketidakmampuan menelan makanan
- 2) Ketidakmampuan mencerna makanan
- 3) Ketidakmampuan mengabsorpsi nutrient
- 4) Peningkatan kebutuhan metabolisme
- 5) Faktor ekonomis (mis. Finansial tidak mencukupi)
- 6) Faktor psikologis (mis. Stress, keengganan untuk makan)

Gejala dan Tanda Mayor

Subjektif

(tidak tersedia)

Objektif

- 1) Berat badan menurun minimal 10% dibawah rentang ideal

Gejala dan Tanda Minor

Subjektif

- 1) Cepat kenyang setelah makan
- 2) Kram/nyeri abdomen
- 3) Nafsu makan menurun

Objektif

- 1) Bising usus hiperaktif
- 2) Otot pengunyah lemah
- 3) Otot menelan lemah
- 4) Membran mukosa pucat
- 5) Sariawan
- 6) Serum albumin turun
- 7) Rambut rontok berlebihan
- 8) Diare

6. Intoleransi aktivitas (SDKI, D.0056)**Kategori :** Fisiologis**Subkategori :** Aktivitas/istirahat**Definisi :** Ketidakcukupan energi untuk melakukan aktivitas sehari hari.**Penyebab :**

- 1) Ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen
- 2) Tirah baring
- 3) Kelemahan

- 4) Imobilitas
- 5) Gaya hidup monoton

Gejala dan Tanda Mayor

Subjektif

- 1) Mengeluh Lelah

Objektif

- 1) Frekuensi jantung meningkat >20% dari kondisi istirahat

Subjektif

- 1) Dispnea saat/ setelah aktivitas
- 2) Merasa tidak nyaman setelah beraktivitas
- 3) Merasa lemah

Objektif

- 1) Tekanan darah berubah >20% dari kondisi istirahat
- 2) Gambaran EKG menunjukkan aritmia saat/setelah aktivitas
- 3) Gambaran EKG menunjukkan iskemia
- 4) Sianosis

7. Resiko Infeksi (SDKI, D.0142)

Kategori : Lingkungan

Subkategori : Keamanan Proteksi

Definisi : Beresiko mengalami peningkatan terserang organisme patogenik

Faktor Resiko

1. Penyakit kronis (mis. Diabetes militus)
2. Efek prosedur invasi
3. Malnutrisi
4. Peningkatan paparan organisme patogen lingkungan
5. Ketidakadekuatan pertahanan tubuh primer
 - 1) Gangguan paristaltik
 - 2) Kerusakan integritas kulit
 - 3) Perubahan sekresi pH
 - 4) Penurunan kerja siliaris
 - 5) Ketuban pecah lama
 - 6) Ketuban pecah belum waktunya
 - 7) Merokok
 - 8) Statis cairan tubuh
6. Ketidakadekuatan pertahanan tubuh sekunder :
 - 1) Penurunan hemoglobin
 - 2) Imununosupresi
 - 3) Leukopenia
 - 4) Supresi respon inflamasi
 - 5) Vaksinasasi tidak adekuat

2.3.3 Intervensi keperawatan

Rencana keperawatan merupakan suatu proses menyusun berbagai intervensi keperawatan yang dibutuhkan untuk mencegah, menurunkan atau mengurangi masalah - masalah klien. Tahap

perencanaan ini dapat dilaksanakan dengan berbagai kegiatan atau tahap diantaranya penentuan prioritas diagnosis, penentuan tujuan, hasil yang diharapkan dan penentuan rencana tindakan (Lafina Widiastuti, 2022). Dalam buku Diagnosa Keperawatan SIKI, 2018. Intervensi keperawatan yang muncul pada pasien Tuberculosis paru

Tabel 2. 1 Intervensi Keperawatan

No	Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI)	Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI)
1.	Bersihkan jalan nafas tidak efektif (D.0001) Setelah dilakukan tindakan keprawatan diharapkan bersihan jalan nafas (L.01001) meningkat dengan kriteria hasil: 1. Batuk Efektif meningkat 2. Produksi sputum menurun 3. Wheezing, mengi menurun 4. Frekuensi nafas membaik 5. Pola nafas membaik 6. Dispnea menurun	Menejemen Jalan Nafas (I.01011) Definisi : mengidentifikasi dan mengelola kepatenan jalan nafas Tindakan : Observasi : 1. Monitor pola nafas (frekuensi, kedalaman, usaha napas) 2. Monitor bunyi nafas tambahan (mis, gurgling, mengi, wheezing, ronkhi kering) 3. Monitor sputum (jumlah, warna, aroma) Teraupeutik : 4. Pertahankan kepatenan jalan napas dengan <i>head-tilt</i> dan <i>chin- lift</i> (<i>jaw-thrust</i> jika curiga trauma servikal) 5. Posisikan semi-fowler atau fowler 6. Berikan minum hangat 7. Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik 8. Berikan oksigen , jika perlu Edukasi : 9. Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, jika tidak kontraindikasi 10. Ajarkan teknik batuk efektif

		Kolaborasi : 11. Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu
2	Pola nafas tidak efektif (D.0005) Setelah dilakukan tindakan keprawatan diharapkan pola nafas (L.01004) membaik dengan kriteria hasil: 1. Dispnea menurun 2. Penggunaan otot bantu napas menurun 3. Pemanjangan fase ekspirasi menurun 4. Frekuensi napas membaik 5. Kedalaman nafas membaik	Manajemen Jalan Napas (I.01011) 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 4. Pertahankan kepatenan jalan napas dengan head-tilt dan chin-lift (jaw thrust jika curiga trauma fraktur servikal) 5. Posisikan semi-fowler atau fowler 6. Berikan minum hangat 7. Lakukan fisioterapi dada, jika perlu 8. Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik 9. Lakukan hiperoksigenasi sebelum penghisapan endotrakeal 10. Berikan oksigen, jika perlu Edukasi 11. Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, jika tidak ada kontraindikasi 12. Ajarkan teknik <i>pursed lips breathing</i>

		Kolaborasi 13. Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu.
3	Hipertermi (D.0130) Setelah dilakukan intervensi keperawatan diharapkan termoregulasi (L.1434) membaik dengan kriteria hasil: 1. Menggigil menurun 2. Pucat menurun 3. Suhu kulit membaik/normal 36,5°C 37,5°C 4. Nadi normal 5. Kulit terasa hangat berkurang 6. Tekanan darah membaik	Manajemen Hipertermia (I.15506) Tindakan : Observasi : 1. Identifikasi penyebab hipertermia 2. Monitor suhu tubuh 3. Monitor kadar elektrolit 4. Monitor haluaran urine 5. Monitor komplikasi akibat hipertermia Terapeutik : 6. Sediakan lingkungan yang dingin 7. Longgarkan atau lepaskan pakaian 8. Basahi dan kipas permukaan tubuh 9. Berikan cairan oral 10. Ganti linen setiap hari atau lebih sering jika mengalami hyperhidrosis (keringat berlebih) 11. Lakukan pendinginan eksternal (mis: selimut hipotermia atau kompres dingin pada dahi, leher, dada, abdomen, aksila) 12. Hindari pemberian antipiretik atau aspirin 13. Berikan oksigen, jika perlu

		Edukasi 14. Anjurkan tirah baring Kolaborasi 15. Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena, jika perlu
4.	Gangguan pertukaran gas (D.0003) Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan pertukaran gas (L.01003) meningkat dengan Kriteria Hasil: 1. Bunyi nafas tambahan meningkat 2. Dispnea menurun 3. Nafas cuping hidung menurun 4. PCO2 membaik 5. PO2 Membaik 6. Pola nafas membaik	Pemantauan Respirasi (I.12413) Definisi : Mengumpulkan dan menganalisis data untuk memastikan kepatenan jalan napas dan keefektifan pertukaran gas Tindakan Observasi 1. Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas Monitor pola napas (seperti bradipnea, takipnea, hiperventilasi, kussmaul, Cheyne-Stokes, biot, ataksik) 2. Monitor kemampuan batuk efektif 3. Monitor adanya produksi sputum 4. Monitor adanya sumbatan jalan napas 5. Palpasi kesimetrisan ekspansi paru 6. Auskultasi bunyi napas 7. Monitor saturasi oksigen 8. Monitor nilai AGD 9. Monitor hasil x-ray toraks Teraupetik 10. Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien 11. Dokumentasikan hasil pemantauan Edukasi 12. Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan 13. Informasikan hasil pemantauan, jika perlu

5.	Defisit nutrisi (D.0019) Setelah dilakukan tindakan keprawatan status nutrisi (L.03030) dapat terpenuhi dengan kriteria hasil. 1. Porsi makan yang di habiskan meningkat 2. Kekuatan otot mengunyah meningkat	Manajemen Nutrisi (I.03119) Tindakan Observasi : 1. Identifikasi status nutrisi 2. Identifikasi makanan yang disukai 3. Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis cairan 4. Monitor asupan makan makanan 5. Monitor berat badan Terapeutik :
	3. Kekuatan otot menelan meningkat 4. Serum albumin meningkat 5. Pengetahuan untuk memilih makanan dan minuman yang sehat meningkat 6. Pengetahuan tentang standar asupan nutrisi yang tepat 7. Perasaan cepat kenyang menurun 8. Nyeri abdomen menurun 9. Indeks masa tubuh (IMT) membaik 10. Frekuensi makan membaik 11. Bising usus membaik 12. Membran mukosa membaik	6. Lakukan oral <i>hygiene</i> sebelum makan , jika perlu 7. Fasilitasi menentukan pedoman diet, (mis. piramida makanan) 8. Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi 9. Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein 10. Berikan suplemen makanan jika perlu Edukasi : 11. Anjurkan posisi duduk, jika mampu 12. Ajarkan diet yang diprogramkan Kolaborasi : 13. Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan (mis. Pereda nyeri, antiemetic), jika perlu 14. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrisi yang dibutuhkan.

6.	Intoleransi aktivitas (D.0056) Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan toleransi aktivitas (L.05047) meningkat dengan Kriteria Hasil:	Manajemen Energi (I.05178) Tindakan : Observasi: 1. Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan 2. Monitor pola dan jam tidur 3. Monitor kelelahan fisik dan emosional
	1. Kemudahan dalam melakukan aktivitas sehari-hari meningkat 2. Kekuatan tubuh bagian atas dan bawah meningkat 3. Keluhan lelah menurun 4. Dispnea saat aktivitas menurun 5. Kemudahan dalam melakukan aktivitas sehari-hari meningkat 6. Dispnea saat setelah aktivitas menurun 7. Perasaan lemah menurun 8. Frekuensi napas normal 12-20 x/menit 9. Tekanan darah dalam batas normal sistolik 100- 140 mmHg diastolik < 89 mmHg	Edukasi : 4. Anjurkan tirah baring 5. Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap Terapeutik : 6. Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus 7. Lakukan latihan rentang gerak pasif dan/atau aktif 8. Berikan aktivitas distraksi yang menenangkan 9. Fasilitasi duduk di sisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan Kolaborasi : 10. Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan

7.	Resiko infeksi (D.0142) Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan kontrol resiko (L.14128) meningkat dengan Kriteria Hasil: 1. Kemampuan mencari informasi tentang faktor resiko meningkat 2. Kemampuan mengidentifikasi faktor resiko 3. Kemampuan mengubah perilaku meningkat 4. Kemampuan memodifikasi lingkungan meningkat 5. Kemampuan memodifikasi gaya hidup meningkat	Pencegahan Infeksi (1.14539) Tindakan Observasi : 1. Monitor tanda dan gejala infeksi lokal dan sistematis Terapeutik : 2. Batasi jumlah pengunjung 3. Cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan pasien 4. Pertahankan teknik aseptik pada pasien beresiko tinggi Edukasi 5. Jelaskan tanda dan gejala infeksi 6. Ajarkan cara mencuci tangan dengan benar 7. Ajarkan etika batuk 8. Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi 9. Anjurkan meningkatkan asupan cairan 10. Anjurkan bertanya jika ada sesuatu yang tidak dimengerti sebelum dan sesudah pengobatan dilakukan 11. Anjurkan kemampuan melakukan pengobatan mandiri (self-medication) Kolaborasi Kolaborasi pemberian imunisasi, jika perlu
----	--	--

2.3.4 Implementasi keperawatan

Implementasi/pelaksanaan adalah inisiatif dari rencana tindakan keperawatan untuk mencapai tujuan yang spesifik atas pengelolaan dan perwujudan dari rencana keperawatan dalam mengatasi masalah yang muncul pada pasien/keluarga. Ukuran intervensi yang diberikan kepada pasien/keluarga dapat berupa dukungan pengobatan, tindakan untuk memperbaiki kondisi baik kesehatan fisik maupun mental, pendidikan kesehatan dan lainnya untuk mencegah masalah keperawatan yang muncul. Kegiatan dalam pelaksanaan juga meliputi pengumpulan data berkelanjutan, mengobservasi respons pasien selama dan sesudah pelaksanaan tindakan, serta menilai data yang baru (Hidayah, 2019)

2.3.5 Evaluasi keperawatan

Tahap evaluasi adalah catatan tentang indikasi kemajuan pasien terhadap tujuan yang dicapai. Pernyataan evaluasi terdiri dari dua komponen, yaitu data yang tercatat (yang menyatakan status kesehatan sekarang) dan pernyataan konklusi (yang menyatakan efek dari tindakan yang diberikan pada pasien) (Wahid & Suprpto, 2014). Tahap evaluasi merupakan tahapan akhir pada proses keperawatan. Evaluasi adalah perbandingan hasil-hasil yang diamati dengan kriteria yang dibuat pada tahap intervensi klien akan kembali kedalam sistem atau proses keperawatan jika masalah keperawatan belum selesai atau akan keluar dari proses keperawatan jika keperawatan klien telah berakhir. Tahapan evaluasi keperawatan terdiri dari beberapa komponen, yaitu kriteria hasil, keefektifan tahap-tahap proses keperawatan dan perbaikan

rencana asuhan keperawatan. Kerangka pembuatan kriteria hasil dibuat dalam bentuk SOAP (Subyektif, Obyektif, Assessment, Planning).

Adapun penjelasan lebih lanjut sebagai berikut :

S (Subyektif) keluhan-keluhan klien (apa saja yang dikatakan klien, keluarga klien dan orang terdekat klien).

O (Obyektif) segala sesuatu yang dapat dilihat, dicium, diraba, dan diukur oleh perawat.

A (Assessment) suatu kesimpulan yang dirumuskan oleh perawat tentang kondisi klien.

P (Plannning) rencana tindakan keperawatan untuk mengatasi masalah klien selanjutnya.