

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Tuberculosis Paru

2.1.1 Pengertian

Tuberkulosis (TB) yakni penyakit menular yang menyerang sistem pernapasan dan dipicu oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri ini dikenal sebagai Bakteri Tahan Asam (BTA), istilah yang umum dipakai dalam pemeriksaan laboratorium untuk membantu menegakkan diagnosis TB. Hasil pemeriksaan BTA kebanyakan dibedakan menjadi 2, yakni BTA positif (+) dan BTA negatif (-) (Nabila, 2023).

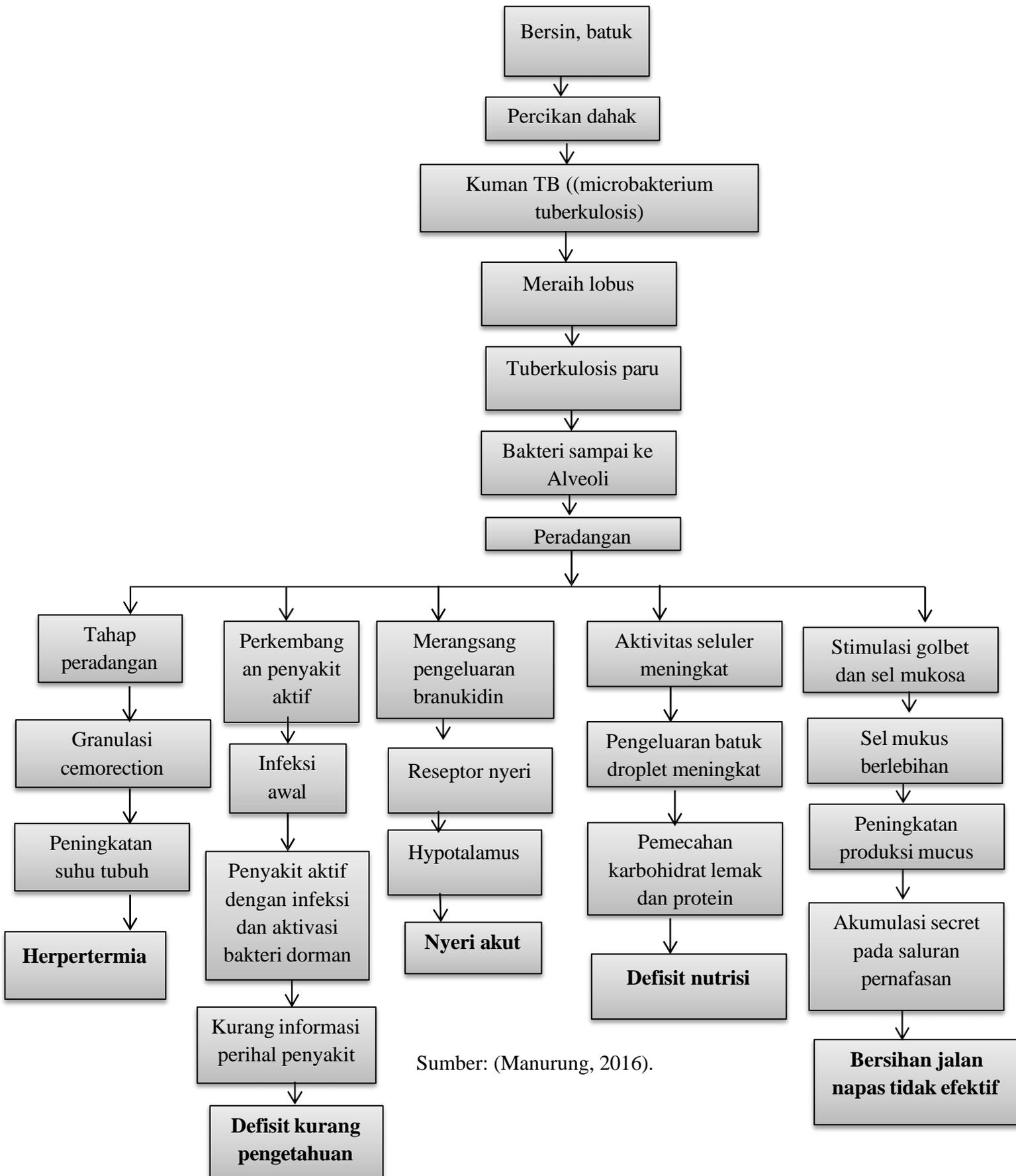
2.1.2 Etiologi

Tuberkulosis (TBC) yakni penyakit infeksi yang dipicu oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Penyakit ini menular melalui udara, terutama saat penderita batuk atau bersin dan melepaskan droplet yang mengandung bakteri, yang lalu bisa terhirup oleh orang lain di sekitarnya. Walaupun mekanisme penularannya serupa dengan flu, penyebaran TBC cenderung lebih lambat. Risiko penularan menjadi lebih tinggi dalam lingkungan rumah, khususnya jika seseorang tinggal serumah dengan penderita. Selain itu, penularan juga bisa berlangsung di tempat umum seperti kendaraan umum—misalnya bus atau kereta— terutama jika seseorang berada dalam jarak dekat dengan penderita. Namun demikian, tidak semua individu yang terpapar bakteri ini akan langsung menderita infeksi aktif *Mycobacterium tuberculosis* yakni bakteri berbentuk batang dengan ukuran panjang berkisar antara 1 - 4 mikrometer dan lebar sekitar 0,3 - 0,6 mikrometer. Struktur dinding selnya mengandung asam lemak, yang berperan dalam mengembangkan ketahanan bakteri terhadap lingkungan asam serta melindunginya dari berbagai gangguan fisik ataupun kimia (Rismayanti et al., 2021).

2.1.3 Patofisiologi

Pada manusia, infeksi tuberkulosis berlangsung saat bakteri pemicunya masuk ke dalam tubuh melalui saluran pernapasan. Sesudah terhirup, bakteri tersebut akan meraih bagian bawah saluran napas dan menetap di alveolus, tempat mereka mulai berkembang biak. Meskipun paru-paru menjadi organ utama yang terdampak, bakteri ini juga bisa menyebar ke organ lain melalui sistem limfatik dan aliran darah. Sebagai bentuk pertahanan tubuh, sistem imun merespons dengan menimbulkan peradangan. Sel fagosit akan mencoba menghancurkan sebagian besar bakteri, sementara sel limfosit yang mengenali bakteri TBC turut menyerang, bahkan kadang merusak jaringan sehat di sekitarnya. Efeknya, bisa berlangsung penumpukan cairan di alveolus yang berpotensi menyebabkan bronkopneumonia. Tanda-tanda awal infeksi kebanyakan mulai terlihat dalam rentang waktu 2 - 10 minggu sesudah paparan pertama. Tubuh lalu membentuk granuloma, yakni struktur pelindung yang berisi campuran bakteri hidup dan mati yang dikelilingi oleh makrofag. Di tengah granuloma ini terbentuk tuberkel, yang yakni area berserat tempat berlangsungnya kematian sel bakteri dan makrofag, membentuk jaringan nekrotik yang mempunyai tekstur seperti keju lunak, dikenal dengan istilah kaseosa. Sesudah infeksi awal, seseorang berisiko mengembangkan TBC aktif jika daya tahan tubuh menurun. Infeksi juga bisa muncul kembali sebab reaktivasi bakteri yang semula tidak aktif atau efek infeksi ulang. Bila tuberkel pecah, isi kaseosa bisa masuk ke bronkus. Tahap penyembuhan dari situasi ini kerap menimbulkan jaringan parut di paru-paru yang luas, dan bisa memperburuk keadaan dengan memicu bronkopneumonia sekunder.

2.1.4 Pathwat



2.1.5 Manifestasi Klinis

Tanda dan ciri yang terlihat pada pasien TB Paru yakni diantaranya (Belay, 2022).

1. Batuk yang tidak kunjung reda selama > 3 minggu.
2. Batuk kerap kali diiringi dengan keluarnya lendir atau bercampur darah.
3. Terasa nyeri di bagian dada saat bernapas atau batuk.
4. Menderita keringat berlebih saat tidur di malam hari.
5. Nafsu makan menurun.
6. Berat badan berkurang.
7. Suhu badan meningkat dan merasakan kedinginan. Rasa lelah Selain memicu paru-paru, TBC juga bisa menyerang bagian tubuh lainnya.

Berikut yakni ilustrasi indikasi yang timbul efek penyakit TBC di luar paru, berlandaskan organ yang terlibat:

1. Darah dalam urin pada TBC ginjal
2. Rasa sakit di punggung pada TBC tulang belakang
3. Nyeri kepala dan kejang jika terinfeksi TBC di otak
4. Nyeri perut yang parah jika terkena TBC usus

2.1.6 Penularan Dan Faktor-Faktor Risiko

Penularan tuberkulosis berlangsung melalui udara dari individu yang telah terinfeksi. Saat orang tersebut berbicara, batuk, bersin, tertawa, atau bernyanyi, mereka mengeluarkan percikan droplet ke lingkungan sekitar. Droplet berukuran besar kebanyakan segera jatuh ke permukaan, sementara partikel yang lebih kecil bisa tetap melayang di udara dan berisiko terhirup oleh orang lain yang rentan terhadap infeksi (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2022).

Individu yang berada dalam kategori risiko tinggi untuk tertular tuberkulosis yakni:

1. Orang-orang yang berkaitan dekat dengan seseorang yang menderita TB aktif.
2. Orang-orang dengan gangguan sistem kekebalan tubuh (termasuk orang tua, pasien kanker, mereka yang menjalani pengobatan kortikosteroid, atau orang yang terinfeksi HIV).
3. Pemakaian obat intravena dan alkohol.
4. Semua orang yang tidak mendapatkan layanan kesehatan yang memadai (seperti tunawisma, narapidana, kelompok etnis, dan kelompok etnis kecil, khususnya anak-anak di bawah usia 15 tahun serta remaja yang berumur antara 15 - 45 tahun).
5. Setiap orang yang menderita penyakit yang sudah ada sebelumnya (contohnya: diabetes, penyakit ginjal yang berkepanjangan, silikosis, gangguan gizi, atau operasi pengalihan lambung atau usus kecil).
6. Pengungsi dari negara-negara yang mempunyai angka TB tinggi.
7. Setiap individu yang menghuni tempat-tempat (seperti pusat perawatan jangka panjang, institusi kesehatan mental, atau fasilitas pemasyarakatan).
8. Orang-orang yang menetap di kawasan perumahan. Bahaya penyebaran TB juga dipengaruhi oleh banyaknya kuman yang terdapat di udara.

2.1.7 Penanganan Medis

Metode yang diimplementasikan bisa berupa upaya pencegahan dan penyembuhan, berlandaskan (Somantri, 2016), yang melingkupi langkah-langkah berikut:

1. Edukasi
2. Upaya pencegahan
3. Pengadaan obat-obatan, misalnya:
 - a. OAT (Obat untuk Menanggulangi Tuberkulosis)

- b. Obat pernapasan
 - c. Obat untuk membantu pengeluaran dahak
 - d. Obat Batuk Hitam
 - e. Vitamin tambahan
4. Terapi fisik dan pemulihan
 5. Teknik pelatihan batuk yang efektif
 6. Konsultasi secara teratur

2.1.8 Pemeriksaan Penunjang

Berkenaan pemeriksaan penunjang Tuberkulosis Paru berlandaskan fungsinya berlandaskan (Rahmaniar, 2020) yang dilaksanakan diantaranya :

1. Kultur dahak mengisyaratkan adanya *Mycobacterium tuberculosis* yang sedang aktif.
2. Metode Ziehl Neelsen (pewarnaan tahan asam pada hasil smear cairan tubuh) mengisyaratkan hasil positif untuk bakteri yang tahan asam (BTA).
3. Tes kulit (PPD, Mantoux, Tine, Vollme Patch) menghasilkan reaksi yang menguntungkan (daerah pembengkakan 10mm atau lebih, muncul 48-72 jam sesudah suntikan antigen di bawah kulit) yang mengisyaratkan infeksi yang sudah ada sebelumnya dan adanya antibodi, namun tidak mengisyaratkan adanya penyakit yang sedang berlangsung.
4. Foto rontgen dada bisa mengisyaratkan adanya penumpukan kalsium pada lesi yang baru muncul di bagian atas paru-paru, kalsifikasi pada lesi primer yang sedang dalam tahap penyembuhan, atau keberadaan cairan yang mengisyaratkan efusi pleura. Temuan-temuan ini bisa menjadi indikasi tuberkulosis yang lebih parah, yang mungkin melibatkan pembentukan kavitas dan jaringan parut di paru-paru.
5. Uji histologi/kultur jaringan diduga positif jika terdapat *Mycobacterium tuberculosis*.

6. Analisis gas darah (BGA) mungkin mengisyaratkan hasil yang tidak normal, tergantung pada lokasi, taraf keparahan, dan adanya kerusakan jaringan paru yang tersisa.
7. Bronkografi yakni pemeriksaan khusus untuk mengevaluasi kerusakan pada bronkus atau paru efek tuberkulosis.
8. Pemeriksaan terhadap kecakapan bernapas mengisyaratkan adanya penurunan kapasitas vital, adanya peningkatan pada volume yang tidak terpakai, rasio cadangan udara yang lebih besar dibandingkan jumlah total paru, serta penurunan kadar oksigen efek infiltrasi jaringan, fibrosis, hilangnya jaringan paru-paru, dan gangguan pada pleura yang berkaitan dengan tuberkulosis yang berkepanjangan.

2.1.8 Pencegahan

Mencegah lebih baik dari pada mengobati, kata-kata ini senantiasa menjadi acuan dalam pengendalian TB Paru dalam masyarakat. Upaya yang wajib dilaksanakan untuk mencegah penyakit TB Paru yakni sebagai berikut (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022):

- a. Kenakan masker saat berada di keramaian dan berkomunikasi dengan orang yang menderita TB, serta laksanakan cuci tangan.
- b. Tutupi mulut saat bersin, batuk, atau tertawa, atau pakai tisu untuk menutupinya. Sesudah dipakai, masukkan tisu ke dalam kantong plastik dan buang ke tempat sampah.
- c. Jangan sembarangan membuang dahak atau meludah.
- d. Yakinkan rumah mempunyai ventilasi yang baik, misalnya dengan rutin membuka pintu dan jendela agar udara segar dan sinar matahari bisa masuk.
- e. Hindari tidur 1 ruangan dengan orang lain hingga dokter memastikan bahwa tuberkulosis yang diderita sudah tidak menular.
- f. Bagi penderita tuberkulosis, pemakaian masker saat berada di sekitar orang lain sangat dihimbau, khususnya selama 3 minggu pertama masa pengobatan, untuk mengurangi kemungkinan penularan penyakit. Upaya pencegahan terhadap TB Paru bertujuan untuk

memberhentikan penyebaran bakteri pemicu penyakit ini dan melindungi orang lain dari infeksi.

Terdapat 10 langkah hidup sehat yang bisa diimplementasikan untuk mencegah TB, diantaranya: membiarkan cahaya matahari dan udara segar masuk ke dalam rumah dengan cara membuka jendela sejak pagi - sore hari; rutin menjemur perlengkapan tidur seperti kasur, bantal, dan guling setiap minggu; memastikan ruangan rumah cukup luas dan sesuai dengan jumlah penghuninya; serta menjaga kebersihan diri, rumah, dan lingkungan sekitar.

Selain itu, penting juga untuk mempunyai lantai rumah yang tertutup rapi seperti memakai plester atau keramik, menutup mulut saat batuk atau bersin dan membuang tisu ke tempat sampah yang sesuai, mencuci tangan dengan benar, tidak meludah sembarangan melainkan memakai wadah yang disediakan, mendapatkan istirahat yang cukup dan menghindari begadang, mengonsumsi makanan bergizi seimbang, serta menjauhkan rumah dari sumber polusi udara seperti asap rokok dan asap dapur (Rachmawati, 2019).

2.1.9 Pengobatan

Pengobatan tuberkulosis paru umumnya dilaksanakan melalui kemoterapi memakai obat antituberkulosis selama jangka waktu 6 - 12 bulan. 5 jenis obat utama yang kerap dipakai dalam lini pertama pengobatan melingkupi Isoniazid (INH), rifampisin, streptomisin, etambutol, dan pirazinamid yakni obat-obatan yang termasuk dalam kategori lini pertama untuk pengobatan tuberkulosis. Sementara itu, obat-obatan seperti kapreomisin, kanamisin, etionamid, natrium para- aminosalisilat, amikasin, dan sikloserin digolongkan sebagai obat lini kedua (Price & Wilson, 2005).

1. Sasaran terapi untuk tuberkulosis:
 - a. Menyembuhkan penderita dan mengembangkan efisiensi serta standar hidup mereka

- b. Menghindari kemungkinan kematian efek tuberkulosis atau efek negatifnya
 - c. Mencegah berlangsung kekambuhan tubercolosis
 - d. Mencegah berlangsungnya penularan tubercolosis
2. Prinsip pengobatan tubercolosis

Obat untuk menanggulangi tuberkulosis yakni elemen kunci dalam terapi penyakit ini. Penanganan tuberkulosis yakni salah satu cara yang paling efektif untuk memberhentikan penyebaran bakteri tuberkulosis ke depannya. Terapi yang tepat mengikuti prinsip-prinsip berikut:

- a. Terapi disajikan dalam bentuk gabungan obat anti tuberkulosis (OAT) yang tepat dengan minimal 4 jenis obat untuk menghindari intensitas.
- b. Diberikan dalam jumlah dosis yang sesuai.
- c. Pengobatan dilaksanakan dalam periode yang memadai, terbagi menjadi fase awal dan fase lanjutan untuk mencegah terulangnya penyakit.

2.1.1 Komplikasi

Berlandaskan klasifikasi yang dikemukakan oleh Zulkoni (2011), komplikasi pada tuberkulosis paru bisa melingkupi berbagai situasi yang serius dan mengancam jiwa. Pada stadium lanjut, penderita kerap menderita hemoptisis masif, yakni perdarahan hebat dari saluran pernapasan bagian bawah. Situasi ini bisa berefek fatal sebab bisa menimbulkan syok atau menyumbat jalan napas. Selain itu, kerusakan jaringan paru-paru bisa menyebabkan kolaps paru secara tiba-tiba. Infeksi juga bisa menyebar ke organ lain di luar paru-paru, seperti otak, tulang, sendi, ginjal, dan organ tubuh lainnya.

2.2 Kosep Keluarga

2. 2. 1 Pengertian Keluarga

- a. Berlandaskan Undang-Undang Nomor 10 Tahun 2009, keluarga diartikan sebagai satuan terkecil dalam struktur sosial yang terdiri atas ayah, ibu, dan anak. Keluarga yakni kelompok individu yang terhubung melalui hubungan darah atau pernikahan, dan mempunyai peran penting dalam melestarikan nilai-nilai budaya serta menyupport pertumbuhan fisik, mental, dan emosional setiap anggotanya.

2.2.3 Fungsi Keluarga

Berlandaskan Friedman (2013), salah satu dari 5 fungsi keluarga yakni sebagai unsur psikososial yang mempunyai peran penting dalam membentuk karakter setiap anggotanya.

1. Fungsi emosional ini mencerminkan bagaimana keluarga mencukupi kebutuhan psikososial para anggota di dalamnya. Saat fungsi ini berjalan dengan baik, keluarga akan lebih mudah dalam meraih tujuan yang telah ditetapkan.
2. Fungsi reproduksi : Keluarga juga berperan dalam melanjutkan generasi dan mengembangkan jumlah tenaga kerja..
3. Peran interaksi sosial dan posisi sosial : Tahap interaksi sosial dimulai sejak seseorang lahir dan cuma berakhir saat seseorang meninggal. Diseminasi yakni suatu tahap yang berlangsung sepanjang hidup, sebab individu terus menerus menyesuaikan perilakunya sebagai reaksi terhadap situasi sosial yang mereka alami.
4. Peran ekonomi : Keluarga mempunyai fungsi untuk menyediakan kebutuhan finansial bagi setiap anggotanya, serta menjadi wadah bagi mereka untuk mengembangkan keterampilan demi mengembangkan penghasilan demi mencukupi kebutuhan rumah tangga.

5. Fungsi kesehatan keluarga

Aspek kesehatan yang menjamin situasi baik bagi setiap individu dalam keluarga yakni elemen yang paling berkaitan dengan tanggung jawab layanan kesehatan. (Ketut Gama, Komang Suardana, 2019)

- a. Keluarga tidak bisa mengenali masalah kesehatan sebab kurangnya pengetahuan perihal penyakit Tb paru, sehingga mereka beranggapan bahwa penyakit ini yakni hal yang biasa seiring bertambahnya umur.
- b. Keluarga menghadapi kesulitan untuk menentukan pilihan dan mengambil aktivitas yang tepat perihal Tuberkulosis paru. Hambatan yang dilalui keluarga dalam menyelesaikan persoalan ini dipicu oleh kurangnya pemahaman perihal sumber daya yang tersedia bagi mereka.
- c. Ketidakberdayaan keluarga dalam merawat anggota yang sakit berkaitan dengan minimnya pemahaman perihal penyakit TBC paru.
- d. Keluarga yang tidak sanggup mengubah lingkungan dipicu oleh ketidakberdayaan mereka dalam menjaga kebersihan di rumah.
- e. Ketidakberdayaan keluarga untuk memanfaatkan layanan kesehatan yang ada berkaitan dengan kurangnya pengetahuan mereka perihal pentingnya kesehatan bagi keluarga.

2. 2. 4 Fungsi Perawat Keluarga

Terdapat sejumlah tujuan dalam peran perawat keluarga:

1. Sebagai pendidik
Perawat mempunyai tugas untuk menyampaikan informasi perihal kesehatan kepada anggota keluarga.
2. Sebagai penghubung dalam penyediaan layanan kesehatan, perawat bertanggung jawab untuk memberikan pelayanan secara menyeluruh dan menyentuh seluruh aspek kebutuhan pasien. Perawatan berkesinambungan dilaksanakan demi mencegah berlangsungnya kesenjangan antara keluarga dengan sistem pelayanan kesehatan.

3. Sebagai penyedia layanan kesehatan

Keluarga mulai merasakan mutu pelayanan kesehatan sejak tahap interaksi awal dengan anggota keluarga yang menghadapi masalah kesehatan.

- a. Dalam fungsinya sebagai pengawas dalam pelayanan keperawatan, perawat mempunyai tanggung jawab untuk melaksanakan pemantauan terhadap keluarga melalui kunjungan rumah yang dilaksanakan secara rutin. Pemantauan ini melingkupi keluarga dengan risiko tinggi terhadap tuberkulosis paru ataupun yang tidak. Aktivitas ini bertujuan untuk memastikan bahwa keluarga menjalankan perawatan sesuai dengan petunjuk dan edukasi yang telah diberikan oleh perawat sebelumnya.
- b. Sebagai konsultan hukum,
Perawat berfungsi sebagai wakil untuk melindungi hak-hak keluarga pasien. Di samping itu, perawat diharapkan sanggup menekuni keinginan keluarga dan menyesuaikan metode perawatan yang ada agar hak dan kebutuhan mereka bisa terlaksana.
- c. Sebagai jembatan
Perawat berperan sebagai rujukan informasi bagi orang perorangan, keluarga, dan komunitas dalam menemukan penyelesaian untuk isu-isu kesehatan.

1. Dalam peran sebagai peneliti

Perawat membimbing kepada keluarga agar mereka bisa mengerti masalah kesehatan yang dilalui oleh salah satu anggota keluarganya.

2.3 Konsep Dasar Keperawatan

2.3.1 Peninjauan Keperawatan

Pusat perhatian peninjauan terkait TB paru berlandaskan pada sistem organ tubuh, yakni (Muttaqin, 2019):

1. B1 Pernapasan/ sistem pernapasan

- a. Pemeriksaan: adanya masalah saat bernapas, frekuensi pernapasan yang lebih tinggi, dan pemanfaatan otot tambahan saat bernapas.
- b. Perabaan: Vokal fremitus menurun
- c. Pukul: suara menjadi tumpul
- d. Mendengar: Suara pernapasan berbunyi ronkhi

2. B2 Darah/ sistem peredaran darah

- a. Pemeriksaan: Ada masalah pernapasan dan kekuatan tubuh yang rendah.
- b. Pencarian: Denyut nadi di bagian luar terasa lemah
- c. Pengetukan: Posisi jantung berpindah efek tuberkulosis paru
- d. Pendengaran: Tekanan darah kebanyakan berada dalam batasan normal.

3. B3 Otak/ sistem persarafan

Kesadaran kebanyakan dalam keadaan jernih, terdapat sianosis di bagian tepi jika berlangsung masalah pada aliran darah ke jaringan yang parah.

4. B4 Brain/ sistem perkemihan

Pengukuran jumlah urine yang dihasilkan berkaitan dengan asupan cairan. Klien diberi tahu untuk tidak khawatir jika Urine yang mempunyai warna jingga tua dan mempunyai aroma, menandakan bahwa kecakapan ginjal masih berjalan baik sebab pengeluaran yang berkaitan dengan konsumsi OAT, terutama Rifampisin.

5. B5 Saluran pencernaan dan pengeluaran

Klien kerap merasakan mual, memuntahkan makanan, serta menurunnya selera makan, serta penurunan berat badan.

6. B6 Tulang/ sistem kulit

Beberapa indikasi yang bisa diamati melingkupi rasa lemas, kelelahan, gangguan tidur, kebiasaan hidup yang kurang aktif, serta kurangnya konsistensi dalam berolahraga.

7. Pola Batuk Dan Produksi Sputum

Penilaian terhadap jenis batuk dilaksanakan dengan meninjau apakah batuk tersebut bersifat kering, keras, dan mempunyai suara yang tajam

atau nyaring, berat, serta mengisyaratkan variasi tertentu, seperti yang biasa ditemukan pada penderita kanker. Selain itu, evaluasi juga melingkupi apakah pasien menderita nyeri di tenggorokan saat batuk terus-menerus dan menghasilkan dahak, ataupun saat sedang makan, merokok, atau saat malam hari.

8. Peninjauan Fisik

1. Pemeriksaan: Menilai apakah pernapasan berlangsung secara spontan melalui hidung, mulut, dan selang endotrakeal atau trakeostomi, serta memeriksa kebersihan dan adanya lendir, pendarahan, pembengkakan, atau hambatan mekanis. Selanjutnya, menghitung jumlah napas per menit dan menentukan apakah pernapasan tersebut bradikardia atau takikardia. Memeriksa apakah napas bersifat abdominal atau toraks, serta meninjau pola napas untuk melihat perbandingan antara inspirasi dan ekspirasi, apakah laju pernapasan berlangsung dengan ritme yang stabil atau tidak, serta adanya pola pernapasan Cheyne-Stokes.
2. Meraba: melaksanakan pemeriksaan dengan cara menekan area tertentu untuk mendeteksi nyeri, tanda-tanda peradangan, pleuritis, atau adanya pembengkakan dan benjolan di dada. Amati juga apakah pergerakan dinding dada terlihat seragam atau berbeda antara sisi kiri dan kanan. Jika terdapat masalah pada paru-paru, periksa keberadaan getaran suara (fremitus vokal)—apakah terasa meningkat atau menurun saat pasien mengucapkan kata-kata tertentu.
3. Perkusi: Untuk menentukan apakah suara perkusi pada paru-paru bersifat normal (sonor) atau mengisyaratkan kelainan (redup)
4. Pemeriksaan Auskultasi: dilaksanakan untuk mengenali suara yang berasal dari saluran pernapasan, seperti suara vesikuler dan bronkial, serta mendeteksi adanya suara napas tambahan seperti ronkhi, mengi, dan lainnya.

2.3.2 Diagnosa Keperawatan

Berlandaskan PPNI (2018) Diagnosa keperawatan yakni suatu evaluasi klinis perihal bagaimana pelanggan menanggapi tantangan kesehatan atau keadaan hidup yang mereka alami, baik yang sebenarnya ataupun yang mungkin akan muncul.

Diagnosa berlandaskan prioritas

1. Bersihan jalan napas tidak efektif b.d spasme jalan napas
2. Defisit nutrisi b.d peningkatan metabolismes
3. Hipertermia b.d tahap penyakit
4. Nyeri akut b.d agen pencedera fisik

2.3.4 Keperawatan

Tabel 2. 1 Intervensi Keperawatan Pasien Tuberkulosis

No.	Diagnosa	Tujuan	Intervensi
1.	Bersihan jalan napas tidak efektif b.d spasme jalan napas	<p>Sesudah dilaksanakan aktivitas keperawatan selama 3x4 jam diharapkan bersihan jalan nafas pasien meningkat dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Batuk efektif (meningkat) 2. Produksi sputum (menurun) 3. Dispnea (menurun) 4. Frekuensi nafas (membaik) 5. Pola nafas (membaik) 	<p>Manajeme jalan nafas (1.010111)</p> <p>Pengamatan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor pola nafas (Frekuensi, kedalaman, usaha nafas) 2. Monitor bunyi nafas tambahan (Mis Gurgling, mengi, wheezing, ronchi kering) 3. Monitor sputum (jumlah, warna, aroma) <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Posisikan semi fowler dan fowler 2. Berikan minum hangat 3. Laksanakan fisioteramen gencpi dada, jika perlu 4. Laksanakan pengisapan lendir < 15 detik 5. Laksanakan hiperoksigenasi sebelum pengisapan endotracheal 6. Berikan oksigen jika perlu <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Imbauan asupan cairan 2000 ml/hari, jika tidak kontraindikasi 2. Ajarkan teknik batuk efektif <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu <p>Latihan batuk efektif (1.01006)</p> <p>Pengamatan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Persepsi kecakapan batuk 2. Monitor adanya retensi sputum 3. Monitor tanda dan indikasi infeksi saluran pernafasan 4. Monitor input dan output cairan (Mis, jumlah dan karakteristik)

			<p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Atur posisi semi fowler dan fowler 2. Pasang pernak dan bengkok di pangkuan pasien 3. Buang secret pada tempat sputum <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan tujuan dan prosedur batuk efektif 2. Imbauan tarik nafas dalam melalui hidung selama 4 detik, di tahan selama 2 detik lalu keluarkan lewat mulut dengan bibir mencucu (dibulatkan) selama 8 detik 3. Imbauan mengulangi sebanyak 3 kali 4. Imbauan batuk dengan kuat langsung sesudah tarik nafas dalam yang ke- 3 <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolaborasi pemberian mukolitik atau ekspektoran, jika perlu
2.	Defisit nutrisi b.d peningkatan metabolisme	<p>dilaksanakan aktivitas sesudah keperawatan 3x24 jam diharapkan status nutrisi pasien membaik dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Porsi makanan yang meningkat 2. Berat badan membaik 3. Perasaan cepat kenyang menurun 	<p>Manajemen nutrisi</p> <p>Pengamatan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Persepsi status nutrisi 2. Persepsi alergi dan intoleransi makan 3. Persepsi makanan yang disukai 4. Persepsi jenis kalori dan nutrisi 5. Persepsi perlunya pemakaian selang nasogastic 6. Monitor asupan makan 7. Monitor berat badan 8. Monitor hasil pemeriksaan laboratorium <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Laksanakan oral hygiene sebelum makan, jika perlu 2. Fasilitasi menentukan pedoman diet (mis, piramida makan) 3. Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai 4. Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Imbauan posisi duduk, jika sanggup 2. Ajarkan diet yang diprogramkan <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan (mis, antilemitik, pereda nyeri) jika perlu 2. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrisi yang dibutuhkan
3.	Hipertermia b.d tahap penyakit	Sesudah dilaksanakan aktivitas keperawatan	<p>Manajemen Hipertermi</p> <p>Pengamatan</p>

		<p>selama 2x24 jam diharapkan ternoregulasi pasien membaik dengan Kriteria Hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menggigil menurun 2. Suhu tubuh membaik 3. Suhu kulit membaik 4. Kejang menurun 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Persepsi pemicu hipertermia (mis: dehidrasi, terpapar lingkungan panas, pemakaian inkubator) 2. Monitor suhu tubuh 3. Monitor kadar elektrolit 4. Monitor haluaran urin 5. Monitor komplikasi efek hipertermia <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sediakan lingkungan yang dingin 2. Longgarkan atau lepaskan pakian 3. Basahi dan kipasi permukaan tubuh 4. Berikan cairan oral 5. Ganti linen setiap hari atau lebih kerap jika menderita hyperhidrosis (kering berlebihan) 6. Laksanakan pendinginan eksternal (mis: selimut hipotermia atau kompres dingin pada dahi, leher, dada, abdomen, aksila) <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Imbauan tirah baring <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intra vena, jika perlu
4.	Nyeri akut b.d agen pencedera fisik	<p>Sesudah dilaksanakan aktivitas keperawatan selama 3x24 jam diharapkan taraf nyeri menurun dengan Kriteria Hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Keluhan nyeri menurun 2. Meringis menurun 3. Sikap protektif menurun 4. Gelisah menurun 	<p>Manajemen nyeri</p> <p>Pengamatan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Persepsi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, mutu, intensitas nyeri 2. Persepsi skala nyeri 3. Persepsi respons nyeri non verbal 4. Persepsi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri 5. Monitor efek samping pemakaian analgetic <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (mis: TENS, hypnosis, akupresur, terapi musik, biofeedback, terapi pijat, aromaterapi, teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat/dingin, terapi bermain) 2. Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis: suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan) 3. Fasilitas istirahat dan tidur <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan pemicu, periode, dan pemicu nyeri 2. Jelaskan strategi meredakan nyeri 3. Imbauan memonitor nyeri secara mandiri 4. Imbauan memakai analgetik secara tepat

			<p>5. Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri</p> <p>Kolaborasi</p> <p>1. Kolaborasi pemberian analgetic</p>
--	--	--	---

2.3.5 Pelaksanaan Keperawatan

Tahap melaksanakan atau menjalankan rencana disebut implementasi. Implementasi dalam konteks keperawatan mengacu pada upaya untuk melaksanakan rencana yang telah dirancang sebelumnya (DPP PPNI, 1999). Fase ini yakni implementasi nyata dari pemberian asuhan keperawatan yang direncanakan dan dilaksanakan secara metodis untuk menghasilkan hasil terbaik. Selama tahap ini, perawat memakai semua kemampuan dan kompetensinya untuk memberikan intervensi keperawatan kepada pasien, baik dalam konteks keadaan yang lebih terspesialisasi atau layanan secara umum (Jiptowiyono & Kristianasari, 2020).

2.3.6 Penilaian keperawatan

Selain memperbarui data dasar dan rencana perawatan sesuai kebutuhan, perawat mengevaluasi status kesehatan pasien dengan membandingkannya dengan tujuan yang telah ditentukan (PPNI, 2009). Tahap peninjauan yang disebut evaluasi dipakai untuk mengukur seberapa baik intervensi keperawatan bekerja berlandaskan metrik tertentu untuk memastikan seberapa baik tujuan telah tercapai (Dermawan, 2019).

1. Untuk mengetahui bagaimana kondisi kesehatan pasien telah berubah dari waktu ke waktu.
2. Mengevaluasi sejauh mana intervensi keperawatan telah beroperasi dengan sukses, ekonomis, dan menghasilkan hasil terbaik.
3. Verifikasi bahwa asuhan keperawatan telah dilaksanakan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan.
4. Dalam rangka memberikan pelayanan kesehatan yang akuntabel secara moral dan bertanggung jawab secara hukum.
5. Menentukan apakah permasalahan keperawatan sudah teratasi atau belum, dengan melaksanakan evaluasi memakai pendekatan SOAP,

Sesuai dengan tujuan yang ditetapkan dan kriteria kinerja yang relevan. Format evaluasi dijadwalkan akan dipakai:

- a. Tujuan dari informasi atau hasil yang dikumpulkan perawat melalui pengukuran, penilaian, dan observasi setelah intervensi keperawatan.
- b. Untuk menetapkan apakah masalah telah diselesaikan atau masih ada, analisis data melibatkan perbandingan data subjektif dan objektif dalam kaitannya dengan tujuan dan indikator hasil.
- c. Perencanaan yakni strategi tindak lanjut pengobatan yang akan dilaksanakan sesuai dengan temuan analisis.

2.4 Konsep latihan batuk efektif

2.4.1 Pengertian latihan batuk efektif

Batuk yang efektif yakni metode pernapasan yang benar, yang membantu pasien mengeluarkan lebih sedikit energi, menghindari rasa lelah dengan mudah, dan membuang dahak sebaik mungkin. Tubuh memakai batuk sebagai mekanisme pertahanan alami, terutama untuk melindungi paru-paru. Tenaga medis kemudian memakai tahap ini sebagai pengobatan untuk membersihkan saluran pernapasan dari lendir yang tersumbat sebab berbagai penyakit. Dengan memakai teknik batuk yang efektif ini, pasien bisa mempertahankan jalan napas yang bersih dan mengeluarkan sekret dari saluran pernapasan bagian atas dan bawah (Muttaqim, 2012).

Untuk membersihkan jalan napas dari lendir, perawat melaksanakan latihan batuk yang efektif. Batuk yang tepat dimaksudkan untuk meningkatkan pergerakan sekresi dan mengurangi risiko akumulasi sekresi (misalnya, demam, atelektasis, dan pneumonia). Pelatihan batuk yang efektif terutama ditujukan untuk pasien yang mengalami kesulitan membersihkan saluran pernapasannya dan berisiko tinggi terkena infeksi saluran pernapasan bagian bawah,

yang sebagian besar disebabkan oleh penumpukan sekret yang mempunyai efek mengurangi batuk (Muttaqim, 2012).

2.4.2 Indikasi latihan batuk efektif

- a. Untuk membantu mengeluarkan dahak: Pasien dengan tuberkulosis paru sering mengeluarkan dahak dalam jumlah yang berlebihan. Teknik batuk yang baik memungkinkan mereka mengeluarkan dahak dengan lebih efektif dan terkendali.
- b. Mencegah penumpukan dahak di saluran pernapasan: Penumpukan dahak dari batuk yang tidak efektif bisa memperburuk gejala dan meningkatkan risiko infeksi sekunder. Latihan ini membantu membersihkan saluran udara.
- c. Mengurangi sesak napas: Pasien akan mengalami kelegaan yang lebih besar dan lebih sedikit tanda-tanda sesak napas jika dahak berhasil dikeluarkan dengan lebih baik.
- d. Mengembangkan kapasitas paru-paru: Dengan menjaga jalan napas tetap terbuka dan bebas dari penghalang, latihan ini bisa membantu menjaga fungsi paru-paru yang optimal.
- e. Mencegah infeksi saluran napas bawah: Teknik batuk yang efektif bisa menurunkan risiko terkena pneumonia atau bronkitis dengan membersihkan jalan napas.
- f. Sebagai bagian dari terapi fisik komprehensif: Komponen rehabilitasi paru yang membantu pemulihan dan peningkatan mutu hidup pasien tuberkulosis paru yakni pelatihan batuk yang efektif.

2.4.3 Tujuan latihan batuk efektif

- a. Mengembangkan pengeluaran dahak: Pasien dengan TB paru sering menumpuk lendir atau dahak di saluran pernapasannya, yang bisa dibersihkan dengan latihan batuk yang efektif..
- b. Mencegah penumpukan lendir: Latihan batuk secara teratur bisa membantu pasien menghindari infeksi sekunder dan penumpukan lendir di saluran pernapasan mereka, yang bisa memperburuk kondisi mereka.

- c. Mengembangkan kecakapan pernapasan: Pasien bisa mengembangkan ventilasi paru-paru, memperkuat otot pernapasan mereka, dan menghentikan masalah pernapasan tambahan dengan melaksanakan pelatihan batuk yang ditargetkan.
- d. Mengembangkan pembersihan saluran napas: Latihan batuk yang memaksimalkan pengeluaran lendir membantu menghilangkan bakteri atau kuman dari saluran pernapasan, yang sangat penting selama fase penyembuhan TB paru.
- e. Mengurangi risiko infeksi paru-paru lainnya: Teknik batuk yang efektif membantu menjaga kesehatan sistem pernapasan dan menurunkan risiko infeksi yang bisa memperburuk kondisi pasien TB.

2.4.4 Melatih batuk efektif

- a. Mengeluarkan Dahak dan Lendir: Pasien dengan TB paru sering menumpuk lendir atau dahak di saluran pernapasannya, yang bisa dibersihkan dengan bantuan latihan batuk yang efektif. Menjaga saluran pernapasan yang bersih sangat penting
- b. Mencegah Penumpukan Lendir: Latihan ini membantu mencegah penumpukan lendir yang bisa menyebabkan infeksi sekunder dan memperburuk kondisi paru-paru dengan mendorong batuk yang terkontrol dan terarah.
- c. Mengembangkan Fungsi Paru: Pelatihan batuk bisa membantu pasien bernapas lebih mudah, meningkatkan fungsi dan kapasitas paru-paru, dan menghentikan masalah pernapasan tambahan.
- d. Mengurangi Risiko Infeksi Saluran Pernapasan: Teknik batuk yang baik menjaga kesehatan paru-paru dengan menghilangkan bakteri dan kuman dari saluran pernapasan yang bisa menyebabkan lebih banyak infeksi.
- e. Mengembangkan Daya Tahan Tubuh: Latihan ini juga membantu tahap penyembuhan dan meningkatkan daya tahan

tubuh terhadap infeksi dengan meningkatkan pembersihan jalan napas.

- f. Mengurangi Indikasi Sesak Napas: Penderita TB paru sering mengalami dispnea akibat lendir atau dahak yang menyumbat sistem pernapasan. Latihan batuk yang sering bisa mengurangi gejala-gejala ini.
- g. Mempercepat Tahap Penyembuhan: Teknik batuk yang efektif bisa mempercepat fase penyembuhan pasien TB paru dengan menjaga saluran pernapasan tetap terbuka dan bersih.