

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Penyakit

1. Definisi TB Paru

TB Paru adalah infeksi menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* dan paling sering menyerang paru-paru. Tb Paru dapat ditularkan melalui droplet. Sebagian besar kuman tuberkulosis menyerang paru-paru, tetapi juga dapat menyerang organ lain didalam tubuh. Kuman *Mycobacterium tuberculosis* berbentuk batang dan tahan terhadap asam. Kuman TB Paru yang juga dikenal sebagai BTA, cepat mati ketika terkena sinar matahari langsung, tetapi dapat bertahan beberapa jam di tempat gelap dan lembab. Kuman ini dapat tertidur dalam tubuh selama beberapa tahun (Sandra Wowiling et al., 2021).

TB Paru adalah penyakit infeksius yang terutama menyerang parenkim paru. Penyakit ini disebabkan oleh basil *Mycobacterium tuberculosis*, yang merupakan salah satu bakteri yang menyebabkan penyakit saluran pernafasan bagian bawah. Sebagian besar bakteri ini masuk ke jaringan paru melalui infeksi paru-paru (Erlianah et al., 2025).

2. Etiologi

TB Paru disebabkan oleh basil *Mycobacterium Tuberculosis* tipe humanus, kuman ini berbentuk batang dengan panjang 1-4 mm dan tebal 0,3-0,6 mm. Sebagian besar kuman terdiri dari asam lemak, atau lipid, yang membuat kuman tahan asam. Oleh karena itu, basil ini diklasifikasikan sebagai basil tahan asam (BTA), yang berarti bahwa warna yang diberikan pada basil tidak akan luntur bahkan pada bahan kimia yang tahan asam. Kuman ini dapat bertahan bertahun-tahun dalam lemari es, terlepas dari apakah udara kering atau dingin. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa kuman dapat bangkit kembali dan menyebabkan TB menjadi aktif kembali saat berada dalam sifat tidurnya. Sifat aerob kuman juga menunjukkan bahwa kuman lebih suka jaringan

dengan banyak oksigen. Basil *Mycobacterium* masuk ke dalam jaringan paru-paru melalui saluran napas dan mencapai alveoli. Di sinilah terjadi infeksi primer (ghon), yang kemudian menyebar ke kelenjar getah bening setempat dan membentuk primer kompleks. Kedua jenis infeksi ini dikenal sebagai TB primer, dan sebagian besar akan sembuh dalam prosesnya. TB post primer atau penularan ulang, adalah peradangan jaringan paru karena penularan ulang yang menyebabkan kekebalan tubuh terhadap basil *mycobacterium*. TB Paru primer sebaliknya adalah peradangan yang terjadi sebelum tubuh memiliki kekebalan terhadap basil *mycobacterium*. TB Paru primer biasanya terjadi pada usia 1-3 tahun (Sudarta,2022).

Adapun faktor lain yang dapat mengakibatkan TB Paru antara lain (Siregar et al., 2023):

a. Usia

Orang yang berusia lebih dari 50 tahun memiliki sistem kekebalan yang lebih lemah dari pada orang usia muda, yang meningkatkan kemungkinan terkena infeksi, karena semakin usia bertambah maka sistem imun akan berkurang.

b. Jenis Kelamin

Studi menunjukkan bahwa laki-laki lebih rentan terhadap TB Paru dari pada wanita. Laki-laki lebih rentan terhadap TB Paru karena kebiasaan mereka, seperti merokok dan minum alkohol.

c. Pendidikan

Tingkat pendidikan yang rendah dapat mempengaruhi pengetahuan kesehatan, yang secara langsung maupun tidak langsung dapat mempengaruhi lingkungan fisik, biologis, dan sosial seseorang yang berbahaya bagi kesehatan mereka, serta penyakit TB Paru, yang pada akhirnya mempengaruhi angka kejadian TB Paru. Dengan mendapatkan pengetahuan yang cukup, seseorang akan berusaha untuk menjalani gaya hidup yang bersih dan sehat.

d. Faktor pekerjaan

Jenis pekerjaan menentukan faktor risiko yang dihadapi setiap orang. Pekerja yang bekerja di lingkungan berdebu dapat mengalami masalah pernapasan jika terpapar partikel debu. Jumlah morbiditas yang terkait dengan penyakit saluran pernapasan dan TB Paru dapat meningkat sebagai akibat dari paparan udara yang tercemar secara terus menerus.

e. Status gizi

Sistem kekebalan tubuh dipengaruhi oleh tingkat gizi seseorang. Manusia memiliki sistem kekebalan untuk melindungi tubuh, terutama mencegah infeksi yang disebabkan oleh mikroorganisme. Jika sistem kekebalan tubuh lemah, kuman TB akan lebih mudah masuk dan berkembang biak didalam tubuh.

3. Anatomi Fisiologi Sistem Pernapasan

Secara umum sistem respirasi dibagi menjadi saluran nafas bagian atas, saluran nafas bagian bawah, dan paru-paru (Ramadhani & Widyaningrum, 2022):

a. Saluran pernapasan bagian atas

1) Hidung

Hidung adalah organ pertama yang menerima udara saat menarik napas, melalui rongga hidung atau lubang hidung. Rongga hidung memiliki area yang luas dengan permukaan yang lembab untuk mengatur kualitas udara yang masuk dan melindungi paru-paru dari penyakit. Mukosa pada permukaan hidung berfungsi untuk melindungi dari partikel asing, terutama saat terjadi peradangan.

2) Faring

Faring terdiri dari otot panjang sekitar 13 cm dan dibagi menjadi tiga bagian yaitu nasofaring, orofaring, dan laringofaring. Faring bukan hanya dilewati udara tetapi juga makanan. Jalur makanan tidak melewati nasofaring tetapi hanya melewati orofaring dan laringofaring sebelum sampai ke esofagus melalui pengaturan katup yang disebut epiglotis.

3) Laring (Tenggorokan)

Laring juga disebut sebagai kotak suara, memastikan agar udara dan makanan bergerak sesuai jalurnya. Bagian ini sangat penting dalam produksi suara dengan adanya pita suara yang dilewati udara melewati laring.

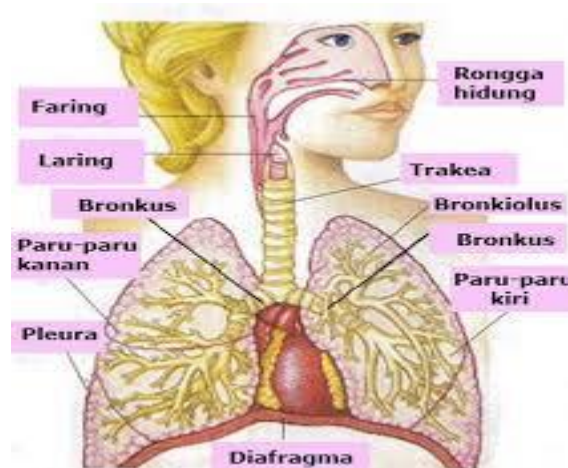
b. Saluran pernapasan bagian bawah

1) Trakea

Trakea terdiri dari kartilago hialin berbentuk huruf C yang menahannya tetap terbuka. Trakea terdiri dari otot trakealis yang menempel pada otot esofagus. Ketika tubuh menelan banyak makanan, otot ini dapat berubah bentuk. Sel-sel goblet memproduksi mukosa bersilia yang melapisi permukaan trakea.

2) Bronkus dan bronkiolus

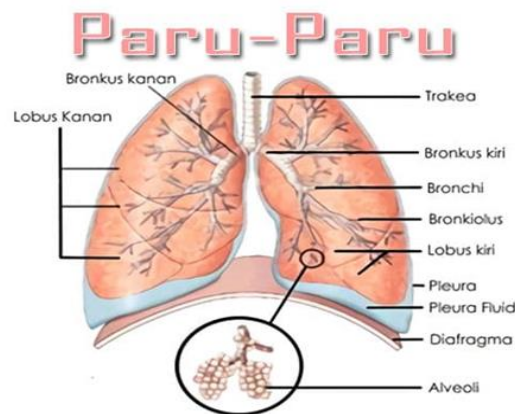
Bronkus merupakan percabangan trakea dan terdiri dari bronkus utama kanan dan bronkus utama kiri. Bronkus selanjutnya akan bercabang-cabang menjadi bronkiolus dan masuk ke dalam paru sebagai jalur utama udara dari kantung alveolus.



Gambar 2.1 Anatomi Sistem Pernafasan

c. Paru-paru

Paru-paru merupakan organ pernapasan yang besar yang memenuhi sebagian besar mediastinum. Paru-paru kanan dan kiri masing-masing terbungkus oleh sepasang membran serosa yang disebut pleura. Pleura paru adalah bagian yang menempel pada paru-paru dan pleura *visceral* adalah bagian yang menempel pada dinding rongga dada. Di antara kedua membran terdapat cairan yang disebut cairan pleural (cairan serosa).



Gambar 2.2 Anatomi Fisiologi Paru-Paru

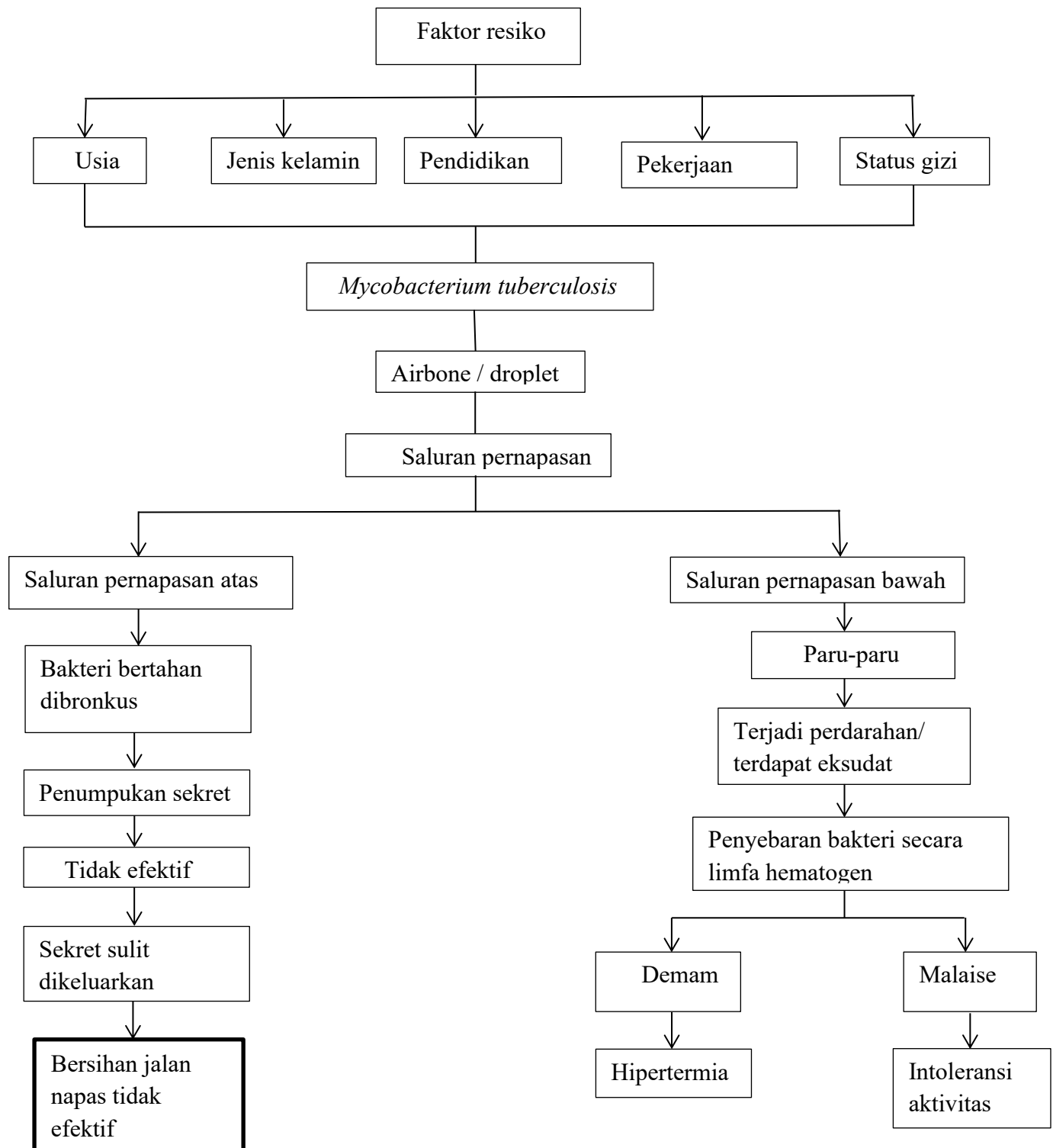
4. Patofisiologi

Jika seseorang terpapar bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, bakteri akan masuk ke alveoli melalui jalan nafas. Alveoli adalah tempat bakteri berkumpul dan berkembang biak. *Mycobacterium tuberculosis* juga dapat masuk ke bagian tubuh lain melalui sistem limfa dan cairan tubuh, seperti ginjal, tulang, korteks serebri, dan bagian lain dari paru-paru (lobus atas). Sistem kekebalan dan sistem imun tubuh akan menanggapi dengan melakukan reaksi inflamasi. Bakteri ditekan oleh fagosit, dan limfosit TB menghancurkan bakteri dan jaringan normal. Reaksi ini dapat menyebabkan penumpukan eksudat di alveoli, yang dapat menyebabkan

bronchopneumonia. Infeksi pertama biasanya muncul dalam waktu dua hingga sepuluh minggu setelah terpapar bakteri.

Pada tahap awal infeksi *mycobacterium tuberculosis* berinteraksi dengan kekebalan tubuh dan membentuk granuloma. Gumpalan basil hidup dan mati yang dikelilingi oleh makrofag membentuk granuloma. Granuloma diubah menjadi massa jaringan fibrosa. Bagian sentral dari massa ini disebut *ghon tuberculosis*, dan kemudian menjadi nekrotik dan membentuk massa yang mirip dengan keju. Hal ini akan diklasifikasikan, dibentuk menjadi jaringan kolagen, dan bakteri akan tidur. Setelah infeksi pertama, seseorang dapat mengalami penyakit aktif karena gangguan atau ketidakmampuan sistem imun untuk menanggapi. Penyakit juga dapat muncul melalui infeksi ulang dan aktivasi bakteri dorman, yang mengaktifkan bakteri yang sebelumnya tidak aktif. Pada situasi ini, *ghon tuberkel* pecah, menyebabkan jaringan nekrosis di bronkhs. Bakteri kemudian menyebar di udara, menyebarkan penyakit. Jaringan parut terbentuk dari tuberkel yang menyerah. Bronkopneumonia lebih lanjut terjadi ketika paru-paru yang terinfeksi membengkak (Tamunu et al., 2022).

5. Pathway



Bagan 2.1 Pathway TB paru (Gita, 2024)

6. Manifestasi Klinis (Shelemo, 2023)

a. Gejala sistemik

1) Demam

Gejala awal TB paru adalah demam, yang biasanya disertai dengan keringat. Ini bergantung pada bagaimana daya tahan tubuh menghadapi infeksi, dan biasanya muncul setelah tiga, enam, atau sembilan bulan. Suhu demam dapat mencapai 40–41⁰C.

2) Malaise

Penyakit TB paru adalah infeksi menahun yang menyebabkan rasa tidak enak badan, pegal-pegal, penurunan nafsu makan, badan yang semakin kurus, sakit kepala, dan perubahan siklus haid pada wanita.

b. Gejala respiratorik

1) Batuk lebih dari 2 minggu

Setelah terjadi infeksi di bronkus, penderita akan batuk. Infeksi ini menyebabkan batuk yang produktif. Tujuan batuk ini adalah untuk mengeluarkan sisa peradangan.

2) Batuk darah

Batuk darah terjadi ketika pembuluh darah pecah. Seberapa berat dan ringan batuk ini tergantung pada seberapa besar dan kecil pembuluh darah yang pecah. Selain itu, ulserasi pada mukosa bronkus juga dapat menjadi penyebabnya.

3) Sesak nafas

Gejala ini dapat muncul selama proses kerusakan paru yang lebih luas.

4) Nyeri dada

Sistem persyarafan di pleura yang terinfeksi dapat menyebabkan gejala ini, yang dapat bersifat lokal maupun pleuritik.

7. Klasifikasi TB Paru (Shelemo, 2023)

- a. Klasifikasi berdasarkan organ tubuh yang terkena
 - 1) TB paru
Adalah TB yang menyerang parenkim paru, bukan pleura dan kelenjar pada hilus.
 - 2) TB Ekstra Paru
Adalah TB yang menyerang organ tubuh lain selain paru-paru, seperti pleura, selaput otak, kelenjar limfe, dan tulang.
- b. Klasifikasi berdasarkan riwayat pengobatan sebelumnya
 - 1) Kasus baru
Pasien yang belum pernah diobati OAT atau sudah pernah minum OAT kurang dari satu bulan (4 minggu).
 - 2) Kasus kambuh
Pasien TB yang sebelumnya pernah mendapat pengobatan TB dan telah dinyatakan sembuh atau pengobatan lengkap, kemudian didiagnosis kembali dengan BTA positif (apusan atau kultur).
 - 3) Kasus putus obat berobat
Pasien TB yang telah berobat dan putus berobat selama 2 bulan atau lebih dengan BTA positif.
 - 4) Kasus gagal
Pasien yang hasil pemeriksaan dahaknya tetap positif atau kembali menjadi positif pada bulan kelima atau lebih selama pengobatan.
 - 5) Kasus pindahan
Pasien yang dipindahkan dari unit pelayanan kesehatan yang memiliki register TB lain untuk melanjutkan pengobatannya.

8. Pemeriksaan Diagnostik

- a. Pemeriksaan dahak mikroskopis
Pemeriksaan dahak dilakukan untuk menegakkan diagnosis, menilai keberhasilan pengobatan, dan menentukan potensi penularan. Pemeriksaan ini dilakukan dengan mengumpulkan tiga spesimen

dahak pada dua hari kunjungan yang berurutan, sewaktu, pagi, sewaktu.

b. Pemeriksaan darah

Hasil pemeriksaan darah rutin tidak menunjukkan gejala tuberkulosis yang spesifik. Jam pertama dan kedua dari laju endap darah (LED) sangat penting. Ini juga dapat digunakan untuk menentukan reaksi pasien terhadap pengobatan yang diberikan, dan juga dapat menunjukkan seberapa baik penderita sembuh. Kadar limfosit juga dapat menunjukkan daya tahan tubuh pasien atau tingkat supresi. Pada proses aktif, laju endap darah sering meningkat, tetapi laju endap darah normal tidak menghilangkan TB.

c. Uji tuberkulin

Di daerah dengan prevalensi TB rendah, pemeriksaan ini sangat penting untuk menemukan infeksi TB. Uji ini akan berguna jika didapatkan konversi dari tes yang dilakukan satu bulan sebelumnya atau jika kepositifan dari tes tersebut sangat tinggi. Orang yang awalnya negatif dapat menjadi positif jika diulang satu bulan kemudian (Gita, 2024).

9. Komplikasi

TB Paru dapat fatal jika tidak diobati. Penyakit aktif yang tidak diobati biasanya menyerang paru-paru, tetapi dapat menyebar melalui aliran darah ke bagian tubuh lain. Berikut beberapa komplikasi yang dapat terjadi:

- a. Nyeri tulang belakang, nyeri punggung dan kekakuan adalah komplikasi yang umum dari TB Paru
- b. Kerusakan sendi Pinggul dan lutut biasanya terkena artritis tuberkulosis.
- c. Infeksi yang menyebabkan meningitis.

Hal ini dapat menyebabkan sakit kepala yang terjadi selama berminggu-minggu atau sakit kepala yang berlangsung lama.

d. Penyakit hati atau ginjal

TB Paru mengganggu fungsi hati dan ginjal untuk menyaring limbah dan kotoran dari aliran darah.

e. Penyakit jantung

TB dapat mengidentifikasi jaringan yang mengelilingi jantung, yang mengurangi kemampuan jantung untuk memompa (Wahdi & Puspitosari, 2021)

10. Penatalaksanaan

a. Penatalaksanaan farmakologis (Anggina Sari Dinda, 2023)

Pemberian kombinasi dosis tetap OAT (OAT-KDT) adalah metode pengobatan medis yang digunakan pada pasien TB Paru. OAT-KDT diberikan dalam bentuk tablet yang menggabungkan beberapa jenis OAT dengan dosis tetap yang harus dikonsumsi selama sekitar enam hingga dua belas bulan. Kesesuaian pemberian OAT adalah karena jenis obat yang digunakan terbukti efektif untuk pasien TB paru dan sesuai dengan standar pengobatan. Pasien dapat menerima dosis berikut:

1) Rifampisin

Obat ini bekerja dengan bakterisidal terhadap bakteri, yang dapat langsung menembus jaringan dan sel fagosit. Selain itu, obat ini memiliki kemampuan untuk membunuh organisme yang tidak tahan terhadap berbagai jenis obat, seperti organisme intra sel yang ada di rongga abses dan paru-paru. Rifampisin, sebuah antibiotik semisintetik, memiliki efek bakterisid pada mikrobakteri dan bakteri gram negatif. Efek samping rifampisin termasuk rasa panas pada perut, sakit maag, mual, muntah, anoreksia, kembung, kejang, dan diare.

2) Isoniazid

Isoniazid, yang juga dikenal sebagai INH, bersifat bakteriasid dan dapat membunuh kuman 90% populasi kuman dalam beberapa hari pengobatan. Efek samping isoniazid yang paling signifikan adalah

hepatoksisitas dan neuropati perifer. Isoniazid bekerja dalam keadaan metabolik aktif, yaitu kuman yang sedang berkembang, dengan menghalangi sintesis asam sel dinding *mycolic* melalui jalur oksigen seperti reaksi katalase-peoksidase.

3) Pirazinamid

Pirazinamid adalah agen sterilisasi aktif yang melawan sisa organisme dalam sel, menyebabkan kekambuhan. Pirazinamid dan isoniazid memiliki mekanisme kerja yang mirip, yaitu melakukan aktivitas anti bakteri. Selain itu, keduanya merupakan obat yang hanya dapat menghentikan jenis bakteri yang negatif. Obat ini dapat menyebabkan efek samping seperti hepatotoksik, dysuria, anoreksia, iritasi gastrointestinal, dermatitis, dan demam.

4) Etambutol

Etambutol merupakan salah satu antibiotik dan antituberkulosis, untuk mengobati penyakit yang disebabkan oleh *mycobacterium tuberculosis*. Obat ini bekerja dengan menghalangi biosintesis dinding sel *mycobacterium*, yang menghentikan metabolisme sel dan menghentikan kematian dan multiplikasi sel. Efek samping utama obat ini adalah *neuritis optic* bersama dengan penurunan pengelihatannya dan buta warna. Efek samping lain yang dapat terjadi termasuk dermatitis, pruritis (gatal-gatal), sakit kepala, lemas, kehilangan keseimbangan, demam, mudah lelah, disorientasi, halusinasi, trombositopenia, nyeri sendi, sakit perut, mual, muntah, dan mungkin juga syok anafilatik.

5) Streptomisin

Streptomisin adalah antibiotik untuk mengatasi tuberkulosis dan penyakit infeksi bakteri lain, seperti tularemia, endokarditis bakteri, meningitis, pneumonia, serta infeksi saluran kemih. Efek samping yang lain termasuk mual, muntah, ruam kulit, anemia aplastik, dan nyeri.

b. Penatalaksanaan non farmakologis (Kanda & Tanggo, 2022)

a) Pemberian posisi semi *fowler*

Posisi semi-fowler adalah posisi setengah duduk dengan menopang kepala dan bahu dengan bantal, sementara lutut ditekuk dan ditopang dengan bantal. Ini dilakukan untuk mengurangi risiko penurunan pengembangan dinding dada. Posisi ini aman dan nyaman dengan kemiringan antara 30 dan 45°.

b) Pemberian posisi *fowler*

Posisi *fowler* adalah posisi duduk atau setengah duduk di mana bagian kepala berada di atas tempat tidur atau dinaikkan. Posisi ini diberikan untuk menjadi nyaman dan membantu pernapasan.

c) Pengecekan Saturasi oksigen

Saturasi oksigen adalah ukuran banyaknya presentasi oksigen yang terikat dalam hemoglobin. Banyaknya oksigen yang masuk ke paru-paru (ventilasi), kecepatan difusi, dan kapasitas hemoglobin untuk menyerap oksigen merupakan faktor yang dapat mempengaruhi saturasi oksigen. Saturasi oksigen normal adalah 95-100%. Perubahan Hb, sirkulasi yang lebih buruk, denyut nadi kecil, dan akral dingin adalah faktor lain yang dapat mempengaruhi saturasi oksigen.

d) Pemberian oksigen

Pemberian oksigen adalah tindakan keperawatan di mana alat bantu oksigen digunakan untuk memasukkan oksigen ke dalam paru-paru melalui saluran pernapasan. Tujuan pemberian oksigen adalah untuk meningkatkan ekspansi paru-paru, memperbaiki status oksigenasi pasien, mencegah hipoksia, dan mengurangi kerja paru-paru, terutama pada pasien yang mengalami dyspnea.

11. Pencegahan

- a. Menutup mulut saat batuk dan tidak membuang dahak sembarang tempat
- b. Vaksinisasi BCG
- c. Penyuluhan tentang penyakit TB
- d. Desinfeksi, cuci tangan dan jaga kebersihan rumah, ventilasi dan sinar matahari
- e. Obat anti TB diminum dengan tekun dan teratur, waktu 6 atau 12 bulan (Ratna et al., 2023).

B. Konsep Keluarga

1. Definisi Keluarga

Keluarga adalah dua atau lebih orang yang disatukan oleh ikatan emosional dan kebersamaan dan dianggap sebagai bagian dari keluarga. Keluarga tidak hanya sebatas pada hubungan darah, pernikahan, atau adopsi serta tidak hanya terbatas pada tinggal bersama dalam satu atap rumah (Fuadi, 2021).

2. Fungsi Keluarga (Harwijayanti et al., 2022)

a. Fungsi Afektif

Fungsi keluarga yang berkaitan dengan fungsi internal keluarga yang memberikan kasih sayang, rasa aman, dan dukungan psikososial kepada anggotanya. Keluarga yang bahagia melakukan fungsi afektif. Anggota keluarga menumbuhkan kepercayaan diri yang positif, perasaan penting dan memiliki, dan kasih sayang. Kebahagiaan keluarga bergantung pada kemampuan penuh perasaan seseorang. Problem keluarga muncul karena fungsi afektif yang tidak terpenuhi.

b. Fungsi Sosialisasi

Fungsi yang memberikan kontribusi dalam proses perkembangan individu dan membantu mereka menjalankan peran mereka dalam lingkungan sosial.

c. Fungsi Reproduksi

Fungsi untuk menjaga kelangsungan keluarga dan keturunan.

d. Fungsi Ekonomi

Kemampuan untuk memenuhi kebutuhan finansial keluarga dan meningkatkan keterampilan individu untuk menghasilkan lebih banyak uang.

e. Fungsi Perawatan/Pemeliharaan Kesehatan

Salah satu cara untuk memastikan bahwa kesehatan dan produktivitas anggota keluarga tetap tinggi adalah dengan menggunakan fungsi perawatan atau pemeliharaan kesehatan. Kemampuan keluarga untuk memberikan pemeliharaan atau perawatan.

3. Ciri-Ciri Struktur Keluarga (Ariyanti, Sri et al., 2023)

a. Terorganisasi

Saling berhubungan, saling ketergantungan antara anggota keluarga.

b. Ada keterbatasan

Setiap anggota memiliki kebebasan, tetapi mereka juga mempunyai keterbatasan dalam menjalankan fungsi dan tugasnya masing-masing.

c. Ada perbedaan dan kekhususan

Setiap anggota keluarga mempunyai peranan dan fungsinya masing-masing.

4. Tipe Keluarga (Yahya, 2021)

a. Tipe tradisional

- 1) Keluarga inti mengacu pada keluarga (biologis atau adopsi) yang terdiri dari suami, istri dan anak
- 2) Keluarga besar mengacu pada keluarga inti dan keluarga lain yang berhubungan dengan kerabat sedarah, seperti kakek, nenek, keponakan, paman dan bibi.
- 3) Keluarga Dyad adalah keluarga yang terdiri dari sepasang suami istri tanpa anak.

- 4) *Single Parent* (Orang tua tunggal) adalah keluarga yang terdiri dari orang tua (ayah/ibu) dan anak (dikandung/diadopsi). Perceraian atau kematian dapat menjadi penyebab situasi ini.
 - 5) *Single Adult* (Orang dewasa lajang) mengacu pada sebuah keluarga yang hanya terdiri dari satu orang dewasa (misalnya, seorang dewasa yang kemudian tinggal di kantor asrama untuk bekerja atau belajar).
- b. Tipe non tradisional
- 1) *The unmarriedteenegerather* (Remaja yang belum menikah)
Keluarga yang terdiri dari orang tua (terutama ibu) dan anak-anak dari hubungan tanpa nikah.
 - 2) *The stepparent family*
Keluarga dengan orang tua tiri.
 - 3) *Commune family* (Keluarga komunal)
Beberapa pasangan keluarga yang tidak terkait (dan anak-anak mereka) tinggal bersama di rumah yang sama, sumber daya dan fasilitas yang sama, dan pengalaman yang sama, mensosialisasikan anak melalui kegiatan kelompok atau membesarkan anak bersama.
 - 4) *The nonmarital heterosexual cohabiting family*
Keluarga yang tinggal bersama namun bisa saja berganti pasangan tanpa adanya menikah
 - 5) *Gay and lesbian families*
Orang dengan jenis kelamin yang sama hidup dengan pasangan nikah
 - 6) *Cohabiting family*
Dengan beberapa alasan yang memungkinkan dimana orang dewasa tinggal dalam satu rumah tanpa adanya suatu pernikahan.
 - 7) *Group marriage-family*
Dalam pernikahan di mana orang dewasa menggunakan peralatan keluarga bersama-sama, mereka merasa bahwa hubungan romantis

yang mereka jalani adalah pernikahan dan berbagi beberapa hal, termasuk seks dan pengasuhan anak selanjutnya.

8) *Group network family*

Kelompok jaringan keluarga dimana keluarga inti memiliki ikatan atau aturan yang sama dan mereka hidup bersama untuk berbagi kebutuhan sehari-hari dan memberikan layanan dan tanggung jawab untuk mengasuh anak.

9) *Foster family*

Keluarga angkat ketika orang tua anak membutuhkan bantuan untuk menyatukan kembali keluarga aslinya, keluarga akan menerima sementara anak yang tidak ada hubungannya dengan keluarga atau saudara kandung.

10) *Homeless family*

Keluarga tunawisma karena krisis pribadi yang berkaitan dengan kondisi ekonomi dan atau masalah kesehatan mental, keluarga yang terbentuk tanpa adanya perlindungan yang tetap diberikan.

11) *Gang*

Bentuk keluarga yang merusak, dalam arti mereka mencari ikatan emosional dan merawat keluarga, tetapi tumbuh dalam lingkungan yang penuh kekerasan dan kejahatan dalam hidup mereka.

5. Tugas Keluarga (Salamung et al., 2021)

- a. Keluarga mampu mengenal masalah kesehatan setiap anggotanya
Keluarga mampu mengenali perubahan yang dialami oleh anggota keluarga sehingga secara tidak langsung akan menjadi perhatian dan tanggung jawab keluarga, maka keluarga akan segera menyadari dan mencatat kapan dan seberapa besar perubahan tersebut.
- b. Keluarga mampu mengambil keputusan untuk melakukan tindakan yang tepat
Apabila keluarga tidak dapat mengatasi masalah kesehatan mereka sendiri, mereka harus meminta bantuan orang lain.

- c. Keluarga mampu memberikan perawatan pada anggota keluarganya yang sakit
 Keluarga dapat memberikan pertolongan pertama jika mereka memiliki kemampuan untuk merawat anggota keluarga yang sakit atau langsung membawa mereka kefasilitas kesehatan terdekat untuk tindakan lanjutan agar masalah tidak menjadi terlalu parah.
- d. Keluarga mampu mempertahankan suasana dirumah
 Keluarga dapat mempertahankan suasana rumah yang baik untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan keluarga.
- e. Keluarga mampu memanfaatkan fasilitas kesehatan yang ada
 Jika salah satu anggota keluarga sakit, mereka dapat mengakses fasilitas kesehatan.

C. Konsep Dasar Asuhan Keperawatan Keluarga

1. Pengkajian

a. Identitas pasien

1) Umur

Berdasarkan usia, responden terdiri dari usia antara 17-25 tahun, usia antara 26-35 tahun, usia antara 46-45 tahun, dan usia antara 56-65 tahun. Sebagian besar responden, 31%, berada di usia antara 46-55 tahun, dan yang paling sedikit, 9%, berada di usia antara 26-35 tahun. Daya tahan tubuh yang rendah, termasuk malnutrisi, meningkatkan kemungkinan seseorang menjadi penderita TB.

2) Jenis kelamin

Menurut *Depertemen of Gender and Women's World Health*, insiden dan prevalensi tuberkulosis lebih banyak terjadi pada laki-laki dewasa dari pada perempuan dewasa.

3) Suku bangsa

Ada beberapa masyarakat yang masih percaya bahwa TB paru adalah penyakit guna-guna, kutukan, dan turun temurun.

Penderita merasa malu dan tidak mau pergi ke dokter karena pandangan negatif atau stigma ini.

4) Agama dan kepercayaan yang mempengaruhi kesehatan

Karena sifatnya merusak dan dapat merugikan orang lahir dan batin, tuberkulosis dapat dianggap sebagai kemurkaan dalam agama Islam. Sebagian besar orang biasanya membeli obat warung ketika mereka batuk, sementara sebagian orang langsung berobat dan mempercayakan kesembuhannya pada tenaga kesehatan. Alasan membeli obat di warung karena pikir itu hanya sakit ringan, tetapi mereka pergi ke Puskesmas karena gejala batuk sangat berbahaya dan menular dan hanya dapat disembuhkan dengan pengobatan medis.

5) Pendidikan

Dari sudut pandang pendidikan, banyak orang yang menerima pendidikan SMP dan SMA dan memiliki tingkat pendidikan yang relatif rendah. Ini menunjukkan bahwa masyarakat masih percaya bahwa TB paru adalah penyakit keturunan, memalukan, dan dianggap tabu.

6) Pekerjaan

Pekerjaan seperti buruh serabut, buruh harian lepas, dan pengrajin anyaman memiliki pendapatan bulanan yang tidak konsisten, yang berdampak negatif pada gizi. Selain itu, lingkungan perumahan yang tidak sehat berdampak pada kesehatan mereka sendiri.

7) Status sosial dan ekonomi keluarga

Sebagian keluarga yang mengalami TB paru berasal dari golongan ekonomi yang kurang mampu. Karena keterbatasan ekonomi, masyarakat mempertimbangkan pengobatan TB paru selama enam bulan karena biaya transportasi.

8) Riwayat penyakit keturunan keluarga

Seseorang dengan BTA positif sangat beresiko untuk menularkan pada orang sekitarnya terutama keluarganya sendiri.

9) Pengkajian karakteristik rumah

Jenis rumah, pencahayaan alami kamar tidur, sinar matahari langsung, luas ventilasi kamar tidur, kelembapan udara kamar tidur, suhu udara kamar tidur, kepadatan hunian kamar tidur, dan jenis lantai rumah memiliki korelasi signifikan dengan penyakit TB. Hal ini dikarenakan *mycobacterium tuberculosis* adalah bakteri aerob yang membutuhkan energi dari oksidasi banyak komponen karbon sederhana.

10) Fungsi keluarga

Fungsi perawatan kesehatan meliputi 5 fungsi keluarga:

a) Pengetahuan dan persepsi keluarga tentang penyakit

Mereka menganggap TB paru sebagai batuk lama, batuk 40 hari, atau batuk kering. Beberapa orang menganggapnya sebagai asma, dan orang yang mengamsumsi bahwa karena panas tinggi dapat mengakibatkan TB.

b) Kemampuan keluarga mengambil keputusan dan tindakan kesehatan yang tepat.

Sebagian informan mengatakan dengan merangkul penderita TB Paru segera berobat, karena tidak akan menular jika sudah sembuh, karena penderita tidak tahu untuk menutup mulut saat batuk, sehingga virus dapat menyebar. Mereka juga memberi tahu orang lain untuk menutup mulut dan membuang tisu di tempat sampah

c) Kemampuan keluarga merawat anggota keluarga yang sakit

Sebagian masyarakat yang menderita TB paru dapat disembuhkan. Pengobatan TB paru memerlukan penggunaan obat secara teratur selama enam bulan. Penyakit ini sudah diketahui oleh masyarakat, jadi pengobatan bergantung pada kesadaran masyarakat. Orang-orang yang sering minum obat tradisional, seperti daun rambutan dan daun sakakeh, yakin bahwa mereka dapat sembuh.

d) Kemampuan keluarga memelihara lingkungan yang sehat
Rumah dengan ventilasi dapat menurunkan jumlah percikan, sementara sinar matahari langsung dapat membunuh kuman seperti *mycobacterium tuberculosis*. Perilaku hidup bersih dan sehat dalam membuang ludah sesuai tempat juga dapat mencegah penularan TB paru.

e) Kemampuan keluarga menggunakan fasilitas kesehatan dimasyarakat

Persepsi masyarakat terhadap pelayanan kesehatan seperti puskesmas sudah positif, termasuk perilaku petugas, metode pelayanan, dan ketersediaan obat-obatan. Namun, ada sedikit upaya untuk menghalangi akses ke layanan kesehatan, dan ada jam pelayanan yang terbatas, seperti hari libur atau tutup Puskesmas.

11) Fungsi ekonomi

Keluarga memerlukan dana untuk memenuhi kebutuhan anggota keluarga seperti makan, pakaian, dan rumah. Keluarga yang berada di bawah garis kemiskinan (gakin atau pra keluarga sejahtera) sulit melakukan tugas ini. Perawat mencari sumber masyarakat untuk membantu keluarga meningkatkan status kesehatan mereka.

12) Fungsi reproduksi

Keluarga berfungsi untuk meningkatkan sumber daya manusia dan mempertahankan kelangsungan keturunannya. Program keluarga berencana membuat hal-hal ini sedikit dapat dikontrol. Di sisi lain, banyak kelahiran yang tidak direncanakan atau tidak direncanakan, yang menghasilkan keluarga baru dengan satu orang tua.

13) Fungsi afektif

Keluarga kuat karena fungsi internalnya, atau fungsi afektif. Keluarga yang bahagia adalah tanda keberhasilan fungsi afektif. Anggota keluarga membangun keyakinan diri yang positif, rasa dimiliki, dan rasa memiliki.

14) Fungsi sosialisasi

Proses pertumbuhan dan perubahan seseorang dikenal sebagai sosialisasi. Proses ini menghasilkan interaksi sosial dan belajar berperan dalam lingkungan sosial.

15) Nilai dan norma masyarakat

Beberapa masyarakat mengatakan bahwa stigma penyakit TB paru sangat menakutkan dan berbahaya karena mengganggu selera makan, berat badan menurun, dan dapat menyebabkan penurunan aktivitas fisik dan penurunan produktivitas kerja. Di sisi lain, orang mengatakan bahwa bahaya penyakit TB paru dapat mengurangi ekonomi keluarga dan meningkatkan angka kematian.

16) Aktivitas rekreasi

Keluarga rekreasi tidak hanya melibatkan kunjungan bersama ke tempat rekreasi, tetapi juga penggunaan waktu luang atau senggang keluarga.

b. Keluhan utama

Keluhan yang sering muncul pada TB paru yaitu:

- 1) Demam, *subfebris*, *febris* (40-41 celcius) hilang timbul.
- 2) Batuk, terjadi karena adanya iritasi pada *bronkus*, batuk ini terjadi untuk membuang atau mengeluarkan produksi radang yang dimulai dari batuk kering sampai dengan batuk produktif (menghasilkan sputum).
- 3) Sesak nafas, bila sudah lanjut dimana *infiltrasi* radang sampai setengah paru-paru.
- 4) Keringat pada malam hari
- 5) Nyeri dada, jarang ditemukan, nyeri timbul bila infiltrasi radang sampai ke pleura sehingga menimbulkan *pleuritis*.
- 6) Malaise, ditemukan berupa anoreksia, nafsu makan menurun, berat badan menurun, sakit kepala, nyeri otot, keringat malam.

- 7) Sianosis, sesak nafas, kolaps merupakan gejala atelektasis. Bagian dada pasien tidak bergerak pada saat bernafas dan jantung terdorong ke sisi yang sakit.
 - 8) Perlu ditanyakan dengan siapa pasien tinggal, karena biasanya penyakit ini muncul bukan karena sebagai penyakit keturunan tetapi merupakan penyakit infeksi menular.
- c. Riwayat penyakit sekarang
- Riwayat penyakit sekarang meliputi keluhan atau gangguan yang sehubungan dengan penyakit yang dirasakan saat ini. Dengan adanya sesak nafas, batuk, nyeri dada, keringat malam, nafsu makan menurun, dan suhu badan meningkat mendorong penderita untuk melakukan pengobatan.
- d. Genogram
- Genogram merupakan peta atau riwayat keluarga yang menggunakan simbol-simbol untuk menjelaskan hubungan, dan dinamika keluarga dalam 3 generasi.
- e. Riwayat penyakit dahulu
- Keadaan atau penyakit yang pernah diderita oleh penderita yang mungkin sehubungan dengan TB Paru antar lain ISPA, efusi pleura serta TB Paru yang kembali aktif, selain itu juga bisa karena:
- 1) Pernah sakit batuk yang lama dan tak mudah sembuh
 - 2) Pernah berobat tetapi tidak sembuh
 - 3) Pernah berobat tetapi tidak teratur
 - 4) Riwayat kontak dengan penderita TB Paru
 - 5) Daya tahan tubuh yang menurun
 - 6) Riwayat vaksinasi yang tidak teratur
 - 7) Riwayat putus OAT
- f. Riwayat kesehatan keluarga
- Biasanya pada keluarga pasien ditemukan ada yang menderita TB Paru.

g. Riwayat pengobatan sebelumnya

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

h. Pemeriksaan fisik

Dalam melakukan pemeriksaan fisik secara sistematis dan rasional. Teknik pemeriksaan fisik perlu modalitas dasar.

- 1) Keadaan umum klien
- 2) Kesadaran

Tabel 2.1 Prioritas Masalah

No	Kriteria	Skor	Bobot	Skoring
1.	Sifat masalah: a. Aktual b. Resiko c. Potensial	3 2 1	1	$3/3 \times 1 = 1$
2.	Kemungkinan masalah dapat diubah: a. Mudah b. Sebagian c. Potensial	2 1 0	2	$2/2 \times 2 = 2$
3.	Potensial untuk dicegah: a. Tinggi b. Cukup c. Rendah	3 2 1	1	$3/3 \times 1 = 1$
4.	Menonjolnya masalah: a. Segera b. Tidak perlu segera c. Tidak dirasakan	2 1 0	1	$2/2 \times 1 = 1$
	Total	18	5	

Keterangan:

a. Kriteria pertama (sifat masalah)

Kriteria ini ditentukan dengan melihat kategori diagnosa keperawatan. Adapun skornya yaitu, aktual skor 3, resiko skor 2, dan potensial skor 1.

b. Kriteria kedua (kemungkinan masalah dapat diubah)

Kriteria ini ditentukan dengan melihat pengetahuan, sumber daya keluarga, sumber daya perawatan yang tersedia, dan dukungan masyarakatnya. Adapun skornya yaitu, mudah skor 2, sebagian skor 1, potensial skor 0.

c. Kriteria ketiga (potensial untuk diicegah)

Kriteria ini ditentukan dengan melihat kesulitan masalah, lamanya masalah, dan tindakan yang sedang dilakukan. Skor dari kriteria ini terdiri dari, tinggi dengan skor 3, cukup dengan skor 2, dan rendah dengan skor 1.

d. Kriteria keempat (menonjolnya masalah)

Kriteria ini ditentukan dengan berdasarkan persepsi keluarga dalam melihat masalah. Adapun skor dari kriteria ini yaitu, segera skor 3, tidak perlu segera skor 2, dan tidak dirasakan skor 0.

Proses skoring dilakukan untuk setiap diagnosis keperawatan dengan cara berikut ini:

a. Tentukan skor untuk setiap kriteria yang telah dibuat

b. Selanjutnya skor dibagi dengan angka tertinggi yang dikalikan dengan bobot

c. Jumlahkan skor untuk semua kriteria, dan urutkan diagnosa keperawatan sesuai skoring.

2. Diagnosa Keperawatan

- a. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga merawat anggota keluarga yang sakit
- b. Hipertermi berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga merawat anggota keluarga yang sakit
- c. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga menggunakan fasilitas kesehatan.

Diagnosa keperawatan keluarga adalah sebagai berikut:

- a. Ketidakmampuan keluarga mengenal masalah
- b. Ketidakmampuan keluarga mengambil keputusan
- c. Ketidakmampuan keluarga merawat anggota keluarga yang sakit
- d. Ketidakmampuan keluarga memelihara lingkungan
- e. Ketidakmampuan keluarga menggunakan fasilitas kesehatan

3. Intervensi Keperawatan

Tabel 2.2 Intervensi Keperawatan

No	Diagnosa	Tujuan dan kriteria hasil	Intervensi	Rasional
1.	SDKI (D.0001) bersihan jalan napas tidak efektif b/d ketidakmampuan keluarga merawat anggota keluarga yang sakit	SLKI (L.01001) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x kunjungan diharapkan bersihan jalan napas kembali meningkat dengan kriteria hasil: 1. Batuk efektif meningkat 2. Produksi sputum menurun 3. Mengi menurun 4. Wheezing menurun 5. Dispnea menurun 6. Frekuensi napas membaik 7. Pola napas membaik	SIKI (1.01011) Manajemen Jalan Napas Observasi: 1. Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas) 2. Monitor bunyi napas tambahan (mis. gurgling, mengi, wheezing, ronkhi kering) 3. Monitor sputum (jumlah, warna, aroma) Terapeutik: 1. Pertahankan kepatenan jalan napas dengan head-tilt dan chin-lift (jaw-thrust jika curiga trauma servikal) 2. Posisikan semi fowler atau fowler 3. Berikan minum hangat 4. Lakukan fisioterapi, jika perlu 5. Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik 6. Lakukan hiperoksigenasi sebelum penghisapan endotrakeal 7. Keluarkan sumbatan benda padat	Observasi: 1. Mengetahui pola napas 2. Mengetahui bunyi napas tambahan 3. Mengetahui adanya sputum Terapeutik: 1. Mempertahankan kepatenan jalan napas 2. Memberikan posisi nyaman 3. Membantu mengencerkan dahak 4. Membantu mengeluarkan sekret atau lendir dari saluran pernapasan 5. Menghilangkan sekret berlebihan 6. Mencegah hipoksia

No	Diagnosa	Tujuan dan kriteria hasil	Intervensi	Rasional
			dengan forsepg McGill 8. Berikan oksigen, jika perlu Edukasi: 9. Anjurkan asupan cairam 2000 ml/hari, <i>jika tidak kontraindikasi</i> 10. Ajarkan Teknik batuk efektif Kolaborasi: Kolaborasi pemberian bronkodilator, mukolitik atau ekspektoran, jika perlu	7. Mencegah sumbatan jalan napas 8. Membantu meningkatkan oksigenasi Edukasi: 1. Mencegah dehidrasi 2. Mengetahui teknik batuk efektif Kolaborasi: Untuk mempercepat proses penyembuhan
2.	SDKI (D.0130) Hipertermi b/d ketidakmampuan keluarga merawat anggota keluarga yang sakit	SLKI (L.14134) setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x kunjungan diharapkan termoregulasi membaik dengan kriteria hasil: 1. Menggigil menurun 2. Kulit merah menurun 3. Pucat menurun 4. Suhu tubuh membaik 5. Suhu kulit membaik	SIKI (1.15506) Manajemen hipertermi Observasi: 1. Identifikasi penyebab hipertermi (mis. Dehidrasi, terpapar lingkungan panas, penggunaan inkubator) 2. Monitor suhu tubuh 3. Monitor kadar elektrolit 4. Monitoor haluaran urin 5. Monitor komplikasi akibat hipertermi	Observasi: 1. Mengetahui penyebab hipertermi 2. Mengetahui suhu tubuh 3. Mengetahui kadar elektrolit 4. Mengetahui haluaran urine 5. Mengetahui komplikasi akibat hipertermi.

No	Diagnosa	Tujuan dan kriteria hasil	Intervensi	Rasional
			Terapeutik: 1. Sediakan lingkungan yang dingin 2. Longgarkan atau lepaskan pakaian 3. Basahi dan kipasi permukaan tubuh 4. Berikan cairan oral 5. Ganti linen setiap hari atau lebih sering jika mengalami hiperhidrosis (keringat berlebih) 6. Lakukan pendinginan eksternal (mis. Selimut hipotermi atau kompres dingin pada dahi, leher, dada, abdomen, aksila) 7. Hindari pemberian antipiretik atau aspirin 8. Berikan oksigen, jika perlu	Terapeutik: 1. Memberikan rasa nyaman dan aman 2. Agar keringat lebih cepat keluar atau evaporasi 3. Membantu menurunkan suhu tubuh melalui mekanisme perpindahan panas (konduksi dan konveksi) secara eksternal 4. Mencegah dehidrasi 5. Agar pasien lebih merasa nyaman dengan digantinya linen 6. Dapat menurunkan suhu tubuh pasien 7. Pemberian aspirin dapat menyebabkan perdarahan pada gaster 8. Untuk menstabilkan oksigen pada pasien.

No	Diagnosa	Tujuan dan kriteria hasil	Intervensi	Rasional
			Edukasi: 1. Anjurkan tirah baring Kolaborasi: 1. Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena, jika perlu	Edukasi: 1. Mengurangi aktivitas agar pasien cepat pulih Kolaborasi: 2. Untuk menggantikan cairan tubuh yang hilang.
3.	SDKI (D.0056) Intoleransi aktivitas b/d ketidakmampuan keluarga menggunakan fasilitas kesehatan	SLKI (L. 05047) setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x kunjungan diharapkan Toleransi aktivitas kembali meningkat dengan kriteria hasil: 1. Frekuensi nadi meningkat 2. Kemudahan dalam melakukan aktivitas sehari-hari meningkat 3. Keluhan lelah menurun 4. Perasaan lemah menurun 5. Frekuensi napas membaik	SIKI (1.05278) Manajemen energi Observasi: 1. Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan 2. Monitor kelelahan fisik dan emosional 3. Monitor pola dan jam tidur 4. Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas Terapeutik: 1. Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus (mis.	Observasi: 1. Mengetahui gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan 2. Mengetahui kelelahan fisik dan emosional 3. Mengetahui pola dan jam tidur 4. Mengetahui lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas. Terapeutik: 1. Memberikan rasa nyaman

No	Diagnosa	Tujuan dan kriteria hasil	Intervensi	Rasional
			Cahaya, suara, kunjungan) - Lakukan latihan rentang gerak pasif atau aktif - Berikan aktivitas distraksi yang menenangkan - Fasilitasi duduk disisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan Edukasi: - Anjurkan tirah baring - Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap - Anjurkan menghubungi perawat jika tanda dan gejala kelelahan tidak berkurang - Ajarkan strategi koping untuk mengurangi kelelahan Kolaborasi: Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan	- Mencegah kekakuan sendi - Mencegah resiko jatuh. Edukasi: - Mengurangi beban kerja fisik - Mencegah kelelahan berlebih - Mengetahui tanda dan gejala kelelahan yang tidak berkurang - Mengurangi beban emosional. Kolaborasi: Mencegah malnutrisi.

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu klien dari masalah status kesehatan yang dihadapi menuju status kesehatan yang optimal, baik perawatan secara langsung atau tidak langsung (Kurniawati, 2024).

5. Evaluasi Keperawatan

Salah satu tahapan dalam rangkaian asuhan keperawatan adalah evaluasi, yang dilakukan untuk menilai hasil kerja dan respon perkembangan pasien. Tujuan evaluasi adalah untuk menentukan apakah tindakan yang diambil perawat pada tahap intervensi telah mencapai tujuan yang telah ditetapkan atau tidak, dan untuk membantu perawat membuat keputusan selanjutnya (Oktavianti, 2023).

D. Konsep Terapi *Pursed Lips Breathing*

1. Definisi *Pursed Lips Breathing*

Pursed Lips Breathing (PLB) adalah teknik pernapasan non-invasif yang bertujuan untuk mengatur pola napas, membuatnya lebih efisien, dan mengurangi sesak napas. *Pursed lips breathing* merupakan teknik menarik nafas secara perlahan dan dikontrol dengan menghirup udara dari hidung lalu menghembuskannya dari mulut yang bertujuan untuk meningkatkan ventilasi dengan maksimal. Terapi *pursed lips breathing* dapat memperlambat ekspirasi, mencegah kolaps paru, mengendalikan frekuensi napas dan dapat meningkatkan saturasi oksigen yang ada di dalam tubuh (Lala Delva Santi, 2024).

2. Prinsip Terapi *Pursed Lips Breathing*

Pursed lips breathing melibatkan menghirup udara melalui hidung dan menghembuskan udara melalui bibir yang mengerucut, mirip dengan posisi saat meniup lilin. Proses ini membantu menjaga saluran napas tetap terbuka lebih lama, mengurangi kerja pernapasan, dan meningkatkan pertukaran gas di paru-paru.

3. Tujuan Terapi *Pursed Lips Breathing*

- a. Mengurangi sesak napas
- b. Meningkatkan kemampuan otot-otot pernapasan
- c. Meningkatkan ventilasi paru
- d. Memperbaiki oksigenasi

4. Prosedur Terapi *Pursed Lips Breathing*

- a. Tujuan:
 - 1) Mengurangi sesak napas
 - 2) Meningkatkan kemampuan otot-otot pernapasan
 - 3) Meningkatkan ventilasi paru
 - 4) Memperbaiki oksigenasi
- b. Persiapan alat
 - 1) Jam detik
 - 2) Buku catatan
 - 3) Alat tulis
 - 4) Lembar *informed consent*
- c. Prosedur pelaksanaan
 - 1) Tahap prainteraksi
 - a) Mencuci tangan
 - b) Memakai masker
 - c) Menyiapkan alat
 - 2) Tahap orientasi
 - a) Memberi salam dan sapa pada pasien
 - b) Memperkenalkan diri
 - c) Menjelaskan tujuan dan prosedur yang akan dilakukan
 - d) Menanyakan persetujuan pasien
 - e) Kontrak waktu
 - 3) Tahap kerja
 - a) Atur posisi pasien dalam posisi semi *fowler*

- b) Instruksikan pasien untuk mengambil napas dalam, kemudian mengeluarkannya secara perlahan-lahan melalui bibir yang membentuk seperti huruf O
- c) Ajarkan bahwa pasien perlu mengontrol fase ekhlasi lebih lama dari fase inhalasi
- d) Menarik napas dalam melalui hidung selama 4 detik sampai dada dan abdomen terasa terangkat lalu jaga mulut agar tetap tertutup selama inspirasi dan napas dalam selama 2 detik
- e) Hembuskan napas dalam melalui bibir yang dirapatkan dan sedikit terbuka sambil mengkontraksikan otot-otot abdomen selama 4 detik
- f) Lakukan inspirasi dan ekspirasi selama 5-8 kali latihan.
- g) Selama prosedur, tingkatkan keterlibatan dan kenyamanan pasien
- h) Kaji intoleransi pasien selama prosedur
- 4) Tahap terminasi
 - a) Beritahukan kepada pasien bahwa teknik pernapasan *pursed lips breathing* yang dilakukan telah selesai
 - b) Berikan reinforcement positif kepada pasien
 - c) Kontrak waktu untuk pertemuan berikutnya
 - d) Bereskan alat-alat
 - e) Cuci tangan
- 5) Tahap dokumentasi
 - Catat hasil kegiatan di dalam catatan keperawatan (Gita, 2024)