

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Penyakit TB Paru

2.1.1 Definisi Penyakit TB Paru

Tuberkulosis paru (TB paru) merupakan penyakit infeksi pada saluran pernapasan yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, dengan organ utama yang terdampak adalah jaringan paru-paru. Penyakit ini bersifat menular melalui udara, terutama ketika penderita batuk, bersin, atau berbicara, sehingga bakteri dapat berpindah ke orang lain. Manifestasi klinis yang paling umum meliputi batuk kronis lebih dari dua minggu, demam, penurunan berat badan, keringat malam, serta rasa lelah yang berlebihan (Pramudaningsih, 2023).

Menurut Marhana (2022) dalam karyanya *Buku Ajar Paru*, tuberkulosis paru dapat ditegakkan melalui pemeriksaan klinis, pemeriksaan radiologis (rontgen dada), serta uji mikrobiologi untuk mendeteksi keberadaan bakteri penyebab. Penatalaksanaan TB paru biasanya menggunakan kombinasi beberapa antibiotik yang diberikan dalam jangka panjang, yakni sekitar 6 hingga 9 bulan, untuk memastikan eradikasi bakteri dan mencegah timbulnya resistensi obat. Walaupun penyakit ini dapat disembuhkan dengan terapi yang adekuat, keterlambatan penanganan atau tidak adanya pengobatan dapat menimbulkan komplikasi berat hingga berakibat fatal. Tuberkulosis paru sendiri dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa kategori berdasarkan fase infeksi serta respons terhadap terapi, antara lain:

1. Tb Paru Biasa (TB Paru Sensitif Obat) merupakan TB paru yang sensitif terhadap obat-obatan standar yang digunakan untuk pengobatan TB, seperti isoniazid, rifampisin, pirazinamid, dan etambutol. Pada jenis ini, pengobatan dapat dilakukan dengan regimen obat standar dan biasanya menunjukkan respons yang baik jika pengobatan dijalankan dengan benar.
2. TB Paru Tahan Obat (TB Multidrug-Resistant/MDR-TB) TB paru ini disebabkan oleh strain *Mycobacterium tuberculosis* yang resisten terhadap setidaknya dua obat utama dalam pengobatan TB, yaitu isoniazid dan

rifampisin. MDR-TB memerlukan pengobatan dengan kombinasi obat-obat yang lebih kuat dan lebih mahal, dan pengobatan ini berlangsung lebih lama, biasanya selama 18 hingga 24 bulan.

3. TB Paru Tahan Obat Ekstrem (TB Extensively Drug-Resistant/XDR-TB) Merupakan bentuk yang lebih parah dari MDR-TB, di mana bakteri juga menunjukkan resistensi terhadap obat-obatan kedua seperti fluoroquinolone dan obat-injeksi kedua seperti amikasin, kanamisin, atau kapreomisin. XDR-TB sangat sulit untuk diobati dan memerlukan pengobatan yang lebih kompleks dan jangka panjang dengan tingkat keberhasilan yang lebih rendah.
4. TB Paru Silen (TB Paru Asimtomatik) pada jenis ini, meskipun seseorang terinfeksi *Mycobacterium tuberculosis*, gejala TB paru tidak muncul atau sangat ringan. Infeksi ini sering kali ditemukan melalui pemeriksaan rutin atau tes tuberkulin, dan sering disebut sebagai TB laten atau TB tidur. Meskipun tanpa gejala, individu dengan TB laten tetap dapat mengembangkan penyakit aktif jika sistem kekebalan tubuh mereka melemah.

Setiap jenis tuberkulosis paru memerlukan strategi terapi yang berbeda, di mana keberhasilan pengobatan ditentukan oleh ketepatan diagnosis serta konsistensi pasien dalam mengikuti regimen obat yang dianjurkan oleh tenaga kesehatan.

2.1.2 Etiologi Penyakit TB

Menurut Kale (2024), penyebab utama penyakit tuberkulosis (TB) adalah infeksi oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri ini termasuk ke dalam kelompok *Mycobacterium* yang memiliki karakteristik khusus berupa dinding sel kaya lipid, sehingga memberikan resistensi terhadap berbagai kondisi lingkungan ekstrem dan menjadikannya sulit diwarnai menggunakan pewarnaan Gram. Walaupun bakteri tersebut dapat menyerang hampir seluruh organ tubuh, paru-paru merupakan organ yang paling sering mengalami infeksi.

Penularan *Mycobacterium tuberculosis* terjadi melalui udara, terutama ketika penderita batuk, bersin, atau berbicara, yang menghasilkan percikan droplet berisi bakteri dan kemudian terhirup oleh individu lain. Meskipun bakteri ini memiliki

tingkat penularan yang tinggi, tidak semua individu yang terpapar akan mengalami penyakit TB. Perkembangan infeksi menjadi penyakit sangat dipengaruhi oleh kemampuan sistem imun tubuh dalam merespons paparan tersebut.

Pada individu dengan sistem kekebalan tubuh yang baik, infeksi *Mycobacterium tuberculosis* umumnya tidak menimbulkan gejala dan bertahan dalam bentuk laten tanpa menimbulkan manifestasi klinis. Sebaliknya, pada individu dengan imunitas yang rendah, seperti penderita HIV/AIDS atau yang mengalami malnutrisi, infeksi lebih berisiko berkembang menjadi bentuk aktif dengan gejala khas berupa batuk produktif, demam, penurunan berat badan, serta keringat malam. Dengan demikian, status imunitas individu memegang peran penting dalam menentukan apakah infeksi akan tetap berada dalam kondisi laten atau berkembang menjadi tuberkulosis aktif (Imaniyah, 2024).

2.1.3 Patofisiologi TB Paru

Pramudaningsih (2023) menjelaskan bahwa patofisiologi tuberkulosis paru (TB paru) berawal ketika bakteri *Mycobacterium tuberculosis* masuk ke dalam tubuh melalui inhalasi udara yang terkontaminasi percikan droplet dari penderita yang batuk atau bersin. Setelah mencapai saluran pernapasan, bakteri tersebut masuk hingga alveolus, tempat sel imun terutama makrofag berusaha melakukan fagositosis. Namun, *Mycobacterium tuberculosis* memiliki mekanisme pertahanan khusus yang memungkinkan bakteri bertahan hidup di dalam makrofag dengan cara menghambat proses destruksi intraseluler. Kondisi ini memungkinkan bakteri berkembang biak dan menyebar ke sel-sel lain, termasuk sel epitel paru. Sebagai respons, tubuh membentuk granuloma, yaitu kumpulan sel imun seperti makrofag dan limfosit, yang berfungsi mengisolasi bakteri. Di dalam granuloma, dapat terjadi nekrosis kaseosa (kasius nekrosis) yang mengakibatkan terbentuknya jaringan parut pada paru-paru.

Pada individu dengan sistem imun yang lemah, granuloma sering kali tidak mampu menahan penyebaran bakteri. Hal ini memungkinkan bakteri keluar dan menyebar ke jaringan paru yang lebih luas, sehingga memicu inflamasi lanjutan,

kerusakan jaringan, dan gejala klinis berupa batuk kronis, hemoptisis, nyeri dada, demam, penurunan berat badan, serta keringat malam. Apabila tidak segera ditangani, infeksi dapat menyebar melalui aliran darah (hematogen) maupun sistem limfatik ke organ lain dan menimbulkan tuberkulosis ekstrapulmoner dengan komplikasi serius. Kerusakan jaringan paru yang berlanjut dapat menyebabkan terbentuknya fibrosis, kavitas, bahkan gagal napas. Lebih jauh lagi, apabila terapi tidak dijalankan secara tuntas, *Mycobacterium tuberculosis* berpotensi mengalami resistensi obat sehingga berkembang menjadi MDR-TB maupun XDR-TB, yang memperberat kerusakan paru sekaligus menyulitkan proses pengobatan (Betty, 2024).

2.1.4 Manifestasi klinis Penyakit TB Paru

Manifestasi klinis tuberkulosis (TB) sangat beragam, bergantung pada stadium infeksi serta organ yang terlibat. Pada TB paru, yang merupakan bentuk paling umum, gejala utama biasanya berupa batuk persisten lebih dari dua minggu. Batuk tersebut dapat disertai dengan hemoptisis atau pengeluaran dahak berwarna kuning kehijauan. Selain itu, pasien sering mengeluhkan nyeri dada atau rasa tidak nyaman, terutama saat batuk maupun ketika bernapas dalam (Ridha, 2023).

Pernyataan ini diperkuat oleh Frida (2020) dalam bukunya *Penyakit Paru-paru dan Pernapasan*, yang menjelaskan bahwa penderita TB kerap mengalami penurunan berat badan tanpa sebab yang jelas, disertai rasa lelah berkepanjangan, dan demam ringan hingga sedang. Gejala lain yang umum dijumpai adalah keringat malam (night sweats) yang sering kali mengganggu kualitas tidur. Pada beberapa kasus, dapat pula ditemukan pembesaran kelenjar getah bening, terutama di area servikal.

2.1.5 Faktor resiko TB paru

Berikut Resiko penyakit tuberkulosis yang dipengaruhi oleh beberapa faktor menurut Mar'iyah (2021):

1. Umur Menjadi faktor utama resiko terkena penyakit tuberkulosis karena kasus tertinggi penyakit ini terjadi pada usia muda hingga dewasa. Indonesia sendiri diperkirakan 75% penderita berasal dari usia produktif (15-49 tahun)
2. Jenis kelamin, penyakit ini lebih banyak menyerang laki-laki dari pada wanita, karena sebagian besar laki laki mempunyai kebiasaan merokok
3. Kebiasaan merokok dapat menurunkan daya tahan tubuh, sehingga mudah untuk terserang penyakit terutama pada laki laki yang biasa merokok dan minum alkohol
4. Pekerjaan. hal ini karena pekerjaan dapat menjadi faktor risiko kontak langsung dengan penderita. Risiko penularan tuberkulosis pada suatu pekerjaan adalah seorang sebagai kesehatan yang secara kontak langsung dengan pasien walaupun masih ada beberapa pekerjaan yang dapat menjadi faktor resiko yaitu seorang tenaga pabrik
5. Status ekonomi juga menjadi faktor risiko mengalami penyakit tuberkulosis, masyarakat yang memiliki pendapatan yang kecil membuat orang tidak dapat layak memenuhi syarat syarat kesehatan.

Faktor lingkungan merupakan salah satu yang memengaruhi pencahayaan tuberkulosis, masyarakat atap, dinding lantai rumah serta kedapatan hunian ,bakteri M.Tuberculosis dapat masuk dalam rumah yang memiliki bangunan yang gelap dan tidak ada sinar matahari yang masuk.

2.1.6 Klasifikasi Tb Paru

Umar (2023) dalam bukunya menjelaskan Pasien TB Paru di definisikan menjadi beragam sesuai dengan klasifikasi, Yakni:

1. Klasifikasi pasien berdasarkan hasil konfirmasi bakteriologis, pasien TB dikelompokkan berdasarkan hasil pemeriksaan biologisnya (dahak dan jaringan) dengan pemeriksaan mikroskopis langsung, kultur atau tes

diagnostik cepat yang direkomendasikan oleh kementerian kesehatan RI ,Kelompok pasien ini adalah

- 1) Pasien TB paru BTA positif
 - 2) Pasien tuberkulosis paru dengan biakan Mycobakterium tuberculosis positif
 - 3) Pasien tuberkulosis paru dengan hasil rapid test mycobakterium tuberculosis positif
 - 4) Pasien dengan tuberkulosis ekstra paru yang dikonfirmasi secara bakteriologis atau kultur swab atau tes cepat dari spesimen jaringan yang terkena
 - 5) Tuberculosis didiagnosis dengan pemeriksaan bakteriologis pada lansia
2. Klasifikasi pasien tuberkulosis yang didiagnosis secara klinis adalah pasien yang tidak memenuhi kriteria didiagnosis bakteriologis tetapi di diagnosis oleh dokter sebagai pasien tuberkulosis aktif dan memilih untuk pengobatan tuberkulosis ,kelompok pasien ini adalah
- 1) Pasien tuberkulosis paru hasil tes negatif yang hasilnya rontgen dadanya mendukung tuberkulosis
 - 2) Pasien tuberkulosis ekstra paru didiagnosis secara klinis atau laboratorium dan histopatologis tanpa konfirmasi bakteriologis
 - 3) Tuberkulosis pada lansia didiagnosis dengan sistem skoring

Selain pengelompokan menurut definisi diatas,pasien juga di klasifikasikan menurut lokasi anatomi penyakit, riwayat dan hasil tes sensitivitas obat. Klasifikasi penyakit TB paru pada penderita merupakan hal utama untuk menentukan pengobatan ,terdapat 3 klasifikasi yaitu

1. Klasifikasi berdasarkan lokasi atau organ tubuh yang sakit
 - 1) Tuberkulosis paru yaitu bakteri TB yang menyerang bagian paru yang menyebabkan adanya lesi pada jaringan paru

- 2) Tuberkulosis ekstra paru yaitu bakteri TB yang menyerang organ lain di luar paru, seperti saluran cerna, abdomen, saluran kencing, kulit meninges dan tulang. Diagnosis ekstra paru harus didasarkan pada deteksi mycobakterium tuberculosis pasien TB ekstra paru dengan Tb multiorgan diklasifikasikan sebagai pasien ekstra tb paru pada organ dengan gambaran Tb paling berat.
2. Klasifikasi berdasarkan riwayat pengobatan sebelumnya
 - 1) Penderita TB paru dengan kasus kambuh adalah kasus yang pernah dinyatakan sudah sembuh dan pengobatan lengkap saat ini didiagnosa kembali dengan TB
 - 2) Penderita TB paru dengan riwayat gagal pengobatan adalah kasus yang sudah mendapatkan pengobatan OAT (obat anti tuberkulosis) dan dinyatakan gagal di pengobatan terakhirnya
 - 3) Penderita TB paru dengan kasus putus obat adalah kasus yang pengobatannya terputus selama 2 bulan berturut turut
 3. Klasifikasi menurut hasil pemeriksaan uji sensitivitas obat antara lain
 - 1) Mono resistan: bakteri TB resistan pada salah satu jenis OAT lini pertama
 - 2) Resistan rifampisin (TB RR): bakteri TB resisten pada OAT jenis rifampisin
 - 3) Multi drug resistant: bakteri TB resisten terhadap obat isoniazid dan rifampisin secara bersamaan.

2.1.7 Komplikasi TB Paru

Penyakit TB Paru bila tidak di tangani dengan benar akan menimbulkan komplikasi, menurut Fadillah (2023) ,komplikasi dibagi menjadi 2 yaitu:

1. Komplikasi dini
 - 1) Pleuritis
 - 2) Efusi pleura

- 3) Empiema
 - 4) Laringitis
 - 5) Menjalar ke organ lain (usus)
 - 6) Poncets arthropaty
2. Komplikasi lanjut
- 1) Obstruksi jalan napas (SOPT:sindrom obstruksi pasca tuberkulosis)
 - 2) Kerusakan parenkim berat (SOPT/fibrosi paru,kurpulmonal)
 - 3) Amiloidosis
 - 4) Karsinoma paru
 - 5) Sindrom gagal napas dewasa (ARDS)

2.1.8.Penatalaksanaan TB paru

Menurut Munir (2022), pasien tuberkulosis paru (TB paru) harus mendapatkan terapi yang adekuat dengan durasi minimal enam bulan. Dalam upaya pemberantasan TB paru, pemerintah telah menetapkan pedoman nasional yang dikenal dengan Program Pemberantasan TB Paru, yang berlandaskan pada prinsip penggunaan *multi-drug regimen*. Prinsip ini bertujuan untuk mencegah terjadinya resistensi *Mycobacterium tuberculosis* terhadap obat.

Selama periode terapi, pemantauan perkembangan penyakit dilakukan melalui pemeriksaan penunjang secara berkala, meliputi pemeriksaan darah, sputum, urine, serta radiografi dada (rontgen) yang umumnya dianjurkan setiap tiga bulan. Obat lini pertama yang menjadi dasar pengobatan TB paru adalah isoniazid dan rifampisin. Untuk mengurangi risiko resistensi terhadap kedua obat tersebut, maka kombinasi dengan obat antituberkulosis lain sangat dianjurkan dalam regimen pengobatan standar.

1. Program penanggulangan TB paru strategi DOTS:Program penanggulangan TB paru secara nasional mengacu pada strategi DOTS yang direkomendasikan oleh WHO dan terbukti dapat memutus rantai penularan TB Paru ,komponen utama strategi DOTS meliputi

- 1) Komitmen para pengambil keputusan termasuk dukungan dana
- 2) Diagnosis ditegakkan dengan pemeriksaan mikroskopik BTA dalam dahak
- 3) Terjaminnya persediaan obat anti tuberculosis (OAT)
- 4) Pengobatan dengan paduan OAT jangka pendek dengan pengawasan minum obat (PMO)
- 5) Pencatatan dan pelaporan secara akurat untuk memantau dan mengevaluasi program penanggulangan TB paru

Pengobatan TB paru menurut Kemenkes RI bertujuan untuk menyembuhkan pasien, mencegah kematian, mencegah kekambuhan, memutuskan rantai penularan dan mencegah terjadinya resistensi kuman terhadap obat

1. Pengobatan Tuberkulosis dilakukan dengan prinsip sebagai berikut

- 1) OAT harus diberikan dalam bentuk kombinasi beberapa jenis obat, dalam jumlah cukup dan dosis tepat sesuai dengan kategori pengobatan. Pemakaian OAT kombinasi Dosis tetap (OAT-KDT) lebih menguntungkan dan sangat dianjurkan.
- 2) Kepatuhan pasien menelan obat dilakukan pengawasan langsung
- 3) Pengobatan TB diberikan dalam 2 tahap, yaitu tahap intensif dan lanjutan
 - a. Tahap awal (intensif)
 - a) Pada tahap intensif pasien mendapat obat seriap hari dan perlu diawasi secara langsung untuk mencegah terjadinya resistensi obat
 - b) Bila pengobatan tahap intensif tersebut diberikan secara tepat, biasanya pasien menjadi tidak menular dalam kurun waktu 2 minggu
 - c) Sebagian besar pasien TB Paru BTA positif menjadi BTA negatif (konversi) dalam 2 bulan

b. Tahap lanjutan

- a) Pada tahap lanjutan pasien mendapat jenis obat lebih sedikit, namun dalam jangka waktu yang lebih lama
- b) Tahap lanjutan penting untuk membunuh kuman persister sehingga mencegah terjadinya kekambuhan.

2. Paduan OAT yang digunakan di Indonesia

- 1) Obat yang di gunakan dalam tatalaksana pasien TB resisten obat di indonesia terdiri dari OAT lini ke 2 yaitu kanamyci capreomisin, levofloksasin, ethionamide, sikloserin dan pas, serta OAT lini 1 yaitu pirazinamid and etambutol
- 2) Panduan OAT kategori 1 dan kategori 2 di sediakan dalam paket berupa obat kombinasi dosis tetap (OAT-KDT)
- 3) Paket Kombipak, adalah paket obat lepas yang terdiri dari isoniasid, rifampisin, pirazinamid dan etambutol yang dikemas dalam bentuk blister. Panduat OAT ini disediakan program untuk digunakan dalam pengobatan pasien yang mengalami efek samping OATK-KDT. Panduat OAT disediakan dalam bentuk paket, dengan tujuan untuk memudahkan pemberian obat dan menjadi kelangsungan pengobatan sampai selesai.

2.1.9 Pemeriksaan penunjang

Berikut ini pemeriksaan penunjang yang dilakukan untuk menguji seseorang untuk menguji seseorang positif terkena TB paru menurut (Kaihena, 2022) :

1. Uji serologi

Mendiagnosis tuberkulosis yang berdasarkan pengenalan antibodi ig G serum terhadap antigen mikrobakterium tertentu dan menggunakan teknik ELIZA

- 1) Pemeriksaan radiologi :Gambaran radiologi yang dicurigai sebagai kelainan TB yang masih aktif, bila di dapatkan gambaran bayangan berawan/nodular di bagian atas paru, gambaran kavitas (lubang pada paru), terutama lebih dari satu yang dikelilingi oleh bayangan putih berawan atau nodular, bayang

bercak milier yang berupa gambaran gambaran nodul miliar yang tersebar pada lapangan paru, dan gambaran berupa efusi pleura.

a. Pemeriksaan dahak

Spesimen dahak dikumpulkan/ ditampung dalam pot dahak yang bermulut lebar, diagnosis tuberkulosis ditegakkan dengan pemeriksaan spesimen dahak sewaktu pagi, spesimen dahak sebaiknya di kumpulkan dalam 2 hari kunjungan yang berurutan.

a) Pemeriksaan darah

Pada saat tuberkulosis mulai aktif, akan di dapatkan jumlah leukosit yang sedikit meninggi dengan hitung jenis pergeseran ke kiri

b) Tes tubercolin

Biasanya di pakai cara mantoux yakni dengan menyuntikan 0,1 cc tuberkulin PPD intra cutan, setelah 48-72 jam tuberkulin disuntikkan akan timbul reaksi berupa indurasi kemerahan yang terdiri dari infiltrasi limfosit yakni persenyawaan antara anti bodi dan antigen tuberculin.

2.2 Batuk Efektif

2.2.1 Pengertian batuk efektif

Menurut Rizky (2024), batuk efektif merupakan teknik batuk yang dilakukan dengan cara terkontrol untuk membersihkan saluran pernapasan dari sekret, lendir, maupun benda asing tanpa menimbulkan iritasi lebih lanjut atau gangguan pernapasan tambahan. Teknik ini dilakukan dengan menahan napas sejenak, kemudian mengeluarkannya melalui batuk yang kuat namun terarah, sehingga sekret atau kotoran pada saluran pernapasan dapat dikeluarkan secara optimal.

Tujuan utama dari batuk efektif adalah membantu mempertahankan kebersihan jalan napas, meningkatkan kenyamanan dalam bernapas, serta mencegah terjadinya infeksi maupun komplikasi lain pada pasien dengan gangguan pernapasan, termasuk penderita tuberkulosis paru. Sebaliknya, batuk yang tidak efektif dapat

menyebabkan akumulasi sekret, yang pada akhirnya memperburuk obstruksi jalan napas dan kondisi pernapasan pasien.

2.2.2 Tujuan dan Manfaat Batuk Efektif

1. Tujuan Batuk Efektif

Olviani dkk (2024) dalam bukunya mengungkapkan bahwa Teknik batuk efektif dan pernapasan dalam, merujuk pada metode batuk yang menekankan inspirasi maksimal yang dimulai setelah ekspirasi, dengan tujuan (12) :

- a. Mengeluarkan semua udara dari dalam paru-paru dan saluran nafas sehingga menurunkan frekuensi sesak nafas
- b. Menghemat energi sehingga tidak mudah lelah dan dapat mengeluarkan dahak secara maksimal
- c. Melatih otot-otot pernafasan agar dapat melakukan fungsinya dengan baik
- d. Melatih klien agar terbiasa melakukan cara pernafasan dengan baik.
- e. Menurut Kementerian Kesehatan RI, teknik batuk efektif juga dapat melatih otot pernapasan untuk melakukan fungsinya dengan baik.

2. Manfaat Batuk Efektif

Memahami dan menerapkan konsep batuk efektif memberikan manfaat yang signifikan seperti melemaskan dan merileaskan saluran napas serta mengatasi kesulitan bernapas akibat penumpukan lendir. Lendir, baik berupa dahak (dahak) maupun sekret pada hidung, bisa terjadi akibat infeksi saluran pernapasan atau beberapa penyakit yang dialami seseorang. Padahal, bagi penderita tuberkulosis, batuk produktif menjadi salah satu cara yang digunakan para profesional medis untuk mendiagnosis penyebab penyakitnya. Beberapa pasien mungkin mengalami penyakit yang memburuk bahkan setelah pengobatan. (Olviani, 2024)

2.2.3 Indikasi dan Kontra indikasi batuk efektif

Menurut Nursiswati (2023) terdapat indikasi dan kontra indikasi pada latihan batuk efektif yaitu (12) :

1. Indikasi latihan batuk efektif
 - a. Klien yang mengalami jalan nafas tidak efektif
 - b. Klien imobilisasi
 - c. Klien pre dan pots operasi
 - d. Chets infection
2. Kontra Indikasi
 - a. Klien yang mengalami gangguan kardiovaskuler
 - b. Klien yang mengalami peningkatan tekanan intra kranial gangguan fungsi otak
 - c. Kliem ephysema karena dapat menyebabkan rupture dinding alveolar
 - d. Tension pneumotoraxs
 - e. Edema paru
 - f. Efusi pleura yang luas

2.2.4 Prosedur Tindakan latihan batuk efektif

NO	Standar Oprasional Prosedur (SOP) BATUK EEKTIF
1.	Fase pre-interaksi
	a. Persiapan Alat dan bahan :
	<ul style="list-style-type: none">• Sputum pot berisi cairan desinfektan• Tissue• Stetoschop• Air minum hangat
	b. Persiapan Perawatan Lingkungan
	<ol style="list-style-type: none">1. perawat mencuci tangan2. Menyiapkan lingkungan bebas rokok dan membatasi pengunjung

2.	Fase Orientasi
	<ul style="list-style-type: none"> a. Memberikan salam, memperkenalkan diri, dan menyapa pasien dengan ramah b. Menjelaskan prosedur, dan lama waktu tindakan, yang akan dilakukan pada pasien atau keluarganya c. Memberikan kesempatan pasien untuk bertanya d. Menutup pintu dan tirai
3.	Fase Kerja
	<ul style="list-style-type: none"> a. Menjaga privasi pasien b. Mempersiapkan pasien c. Meminta pasien meletakkan satu tangan di dada dan satu tangan di perut d. Melatih pasien melakukan napas perut (menarik napas dalam melalui hidung 3 hitungan) e. Meminta pasien menahan napas 3 hitungan f. Meminta pasien merasakan mengempisnya perut kontraksi dari otot g. Memasang perlak atau pengalas dan bengkak (di pangkuan pasien) h. Meminta pasien untuk melakukan napas dalam 2 kali, yang ke 3 tahan napas dan batuk dengan kuat i. Menampung lendir dalam sputum pot j. Merapikan pasien
4.	Fase Terminasi
	<ul style="list-style-type: none"> a. Evaluasi respon pasien b. Auskultasi perubahan pada suara nafas c. Simpulkan hasil kegiatan d. Kontrak waktu kegiatan selanjutnya e. Dokumentasi hasil kegiatan

2.3 Bersihan Jalan Nafas

2.3.1 Pengertian Bersihan Jalan Nafas

Bersihan jalan napas tidak efektif didefinisikan sebagai ketidakmampuan individu dalam membersihkan sekret atau mengatasi obstruksi pada jalan napas sehingga jalan napas tidak dapat dipertahankan dalam kondisi paten (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018). Sejalan dengan hal tersebut, Bauw (2023) menjelaskan bahwa kondisi ini muncul ketika seseorang mengalami ancaman terhadap status pernapasannya akibat ketidakmampuan melakukan batuk secara efektif. Adapun tanda dan gejala yang dapat ditemukan pada pasien dengan diagnosis keperawatan *bersihan jalan napas tidak efektif* telah dijelaskan dalam Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) dan disajikan pada tabel berikut.:

1. Gejala dan tanda mayor

Batuk tidak efektif atau tidak mampu batuk, sputum berlebih/obstruksi di jalan nafas/wheezing/ronkhi kering.

2. Gejala dan tanda minor

Dispnea, sulit berbicara, orthopnea, gelisah, sianosis, bunyi napas menurun, frekuensi napas berubah, pola napas berubah.

Terdapat beberapa penyebab bersihan jalan napas yang telah disebutkan, namun penyebab yang mungkin terjadi pada masalah bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien TB P aru yaitu proses infeksi dan respon alergi, dan sereksi yang tertahan di jalan napas. (Bauw, 2023)

2.3.2 Penyebab Bersihan Jalan Napas

Penyebab bersihan jalan napas tidak efektif dikategorikan menjadi fisiologis dan situasional. Penyebab fisiologis meliputi: spasme jalan napas, hipersekresi jalan napas, disfungsi neuromuskuler, benda asing dalam jalan napas, adanya jalan napas buatan, sekresi yang tertahan, hiperplasia dinding jalan napas, proses infeksi, respon alergi, dan efek agen farmakologis (misalnya anastesi). Sedangkan penyebab situasionalnya meliputi merokok pasif dan terpajan polutan. (Wardiyah, 2022).

2.4 Konsep Asuhan Keperawatan

Konsep asuhan keperawatan pada pasien dengan TB Paru menggunakan pendekatan proses keperawatan yang terdiri dari pengkajian, diagnosa keperawatan, perencanaan, implementasi, serta evaluasi.

2.4.1 Pengkajian Berfokus Pada Masalah Bersihan Jalan Nafas

1. Identitas

1) Identitas pasien

Penyakit TB Paru dapat menyerang manusia mulai dari usia anak sampai dewasa dengan perbandingan yang hampir sama antara laki laki dan perempuan. Penyakit ini biasanya banyak di temukan pada pasien yang tinggal di daerah dengan tingkat kepadatan tinggi, sehingga masuknya cahaya matahari kedalam rumah sangat minim

2. Riwayat kesehatan

1) Keluhan utama

TB Paru di juluki the great imitator, suatu penyakit yang mempunyai banyak kemiripan dengan penyakit lain juga memberikan gejala umum seperti lemah dan demam. Keluhan yang sering menyebabkan pasien dengan TB Paru yaitu:

- a. Keluhan respiratori terdiri dari Batuk-batuk darah, sesak napas dan nyeri dada
- b. Keluhan sistemis meliputi: demam

3. Riwayat penyakit saat ini

Apabila keluhan utama adalah sesak napas, maka perawat perlu mengarahkan atau menegaskan pertanyaan untuk membedakan antara sesak napas yang di sebabkan oleh gangguan pada sistem pernapasan dan kardiovaskuler.

4. Riwayat penyakit dahulu

Pengkajian yang mendukung adalah dengan mengkaji apakah sebelumnya klien pernah menderita TB Paru, keluhan batuk lama pada

masa kecil, Tuberculosis dari organ lain ,pembesaran getah bening dan penyakit lain yang memperberat TB Paru.

5. Riwayat penyakit keluarga

Secara patologi TB Paru tidak di turunkan, tetapi perawat menanyakan apakah penyakit ini pernah dialami oleh anggota keluarga lainnya sebagai faktor predisposisi penularan di dalam rumah

6. Riwayat psiko-sosio-spiritual

Pengkajian psikologis pasien meliputi beberapa dimensi yang memungkinkan perawat untuk memperoleh persepsi yang jelas mengenai status emosi, kognitif dan perilaku pasien. Pada kondisi klinis pasien dengan TB Paru sering mengalami kecemasan bertingkat sesuai dengan keluhan yang di alaminya. Perawat juga perlu menanyakan kondisi pemukiman pasien bertempat tinggal. Hal ini penting mengingat TB Paru sangat rentan di alami oleh mereka yang bertempat tinggal di pemukiman padat dan kumuh karena populasi bakteri TB Paru lebih mudah hidup di tempat kumuh dengan ventilasi dan pencahayaan sinar matahari yang kurang.

7. Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik pada TB paru meliputi pemeriksaan fisik head to toe observasi keadaan umum, pemeriksaan TTV, serta pemeriksaan yang fokus dengan pemeriksaan menyeluruh sistem pernapasan

a. Keadaan umum dan tanda tanda vital

Keadaan umum pada pasien TB Paru dapat di lakukan secara selintas pandang dengan menilai keadaan fisik tiap bagian tubuh, selain itu perlu di nilai secara umum tentang keadaan pasien yang terdiri dari composmentis, apatis. Hasil pemeriksaan fisik pada pasien TB Paru biasanya di dapatkan peningkatan suhu secara signifikan, frekuensi napas, sesak napas, denyut nadi biasanya meningkat seiring dengan peningkatan suhu tubuh dan frekuensi

pernapasan, tekanan darah biasanya sesuai dengan adanya penyakit seperti hipertensi.

c. Pemeriksaan fisik

1. Sistem pernapasan

Pemeriksaan fisik pada pasien TB Paru merupakan pemeriksaan fokus yang terdiri atas inspeksi, palpasi perkusi, auskultasi

a) Palpasi

Palpasi trakea. Adanya pergeseran trakea menunjukkan tidak spesifik penyakit dari lobus atas paru. Pada TB Paru di sertai adanya efusi pleura massif dan pneumothoraks akan mendorong posisi trakea kearah berlawanan dari sisi sakit.

Gerakan dinding toraks anterior/ekskrusi pernapasan, TB paru tanpa komplikasi pada saat di lakukan palpasi, gerakan dada saat bernapas biasanya normal dan seimbang antara bagian kanan dan kiri.

Getaran suara(fremitus vocal)gerakan yang terasa ketika perawat meletakkan tangannya di dada pasien saat pasien berbicara adalah bunyi yang di bangkitkan oleh penjalaran dalam laring arah distal sepanjang pohon bronkial untuk membuat dinding dada dalam gerakan resonan terutama pada bunyi konsonan.

b) Perkusi

Pada pasien dengan TB Paru minimal tanpa komplikasi, biasanya akan di dapatkan bunyi resonan atau sonor pada seluruh lapang paru.

Pada pasien TB Paru yang di sertai komplikasi seperti efusi pleura akan di dapatkan bunyi redup sampai pekak pada sisi yang sakit sesuai banyaknya akumulasi cairan di rongga pleura

c) Auskultasi

Pada pasien dengan TB paru di dapatkan bunyi napas tambah (ronki) pada posisi yang sakit. Penting bagi perawat pemeriksa untuk mendokumentasikan hasil auskultasi di daerah mana mendapatkan bunyi ronkhi. Bunyi yang terdengar melalui stetoskop ketika klien berbicara di sebut sebagai sresonan vocal. Pasien dengan TB Paru yang disertai komplikasi seperti efusi pleura akan di dapatkan penurunan resonan vocal pada posisi yang sakit.

2. Sistem kardiovaskuler

Pada pasien dengan TB Paru pengkajian yang di dapatkan meliputi

- a) Inspeksi: inspeksi tentang adanya parut dan keluhan adanya kelemahan fisik
- b) Palpasi: denyut nadi perifer melemah
- c) Perkusi: batas jantung mengalami pergeseran pada TB Paru dengan efusi pleura masih mendorong ke sisi sehat
- d) Askultasi:tekanan darah biasanya normal, bunyi jantung tambahan biasanya tidak di dapatkan.

3. Sistem persyarafan

Kesadaran biasanya composmentis,ditemukan adanya sianosis perifer apabila gangguan perfusi jaringan berat. Pada pengkajian objektif, pasien tampak dengan wajah

meringis, menangis, merintih, meregang, menggeliat. Saat di lakukan pengkajian pada mata, biasanya di dapatkan adanya konjungtifa anemis .

2.4.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah proses untuk mengidentifikasi masalah kesehatan yang dihadapi pasien berdasarkan hasil pengkajian. Pada pasien dengan TB yang berfokus pada masalah bersihan jalan napas. Diagnosa yang biasanya muncul pada pasien TB menurut SDKI (2017) adalah sebagai berikut :

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

2.4.3 Intervensi Keperawatan

Diagnosa keperawatan	Intervensi keperawatan
Bersihan jalan nafas tidak efektif (D.0001)	<p>Manajemen Batuk Efektif (I.01006)</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas) • Monitor bunyi napas tambahan (misalnya: gurgling, mengi, wheezing, ronchi kering) • Monitor sputum (jumlah, warna, aroma) • <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pertahankan kepatenan jalan napas dengan head-tilt dan chin-lift (jaw thrust jika curiga trauma fraktur servikal) • Posisikan semi-fowler atau fowler • Berikan minum hangat • Lakukan fisioterapi dada, jika perlu • Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik • Lakukan hiperoksigenasi sebelum penghisapan endotrakeal • Keluarkan sumbatan benda padat dengan forsep McGill • Berikan oksigen, jika perlu <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, jika tidak ada kontraindikasi • Ajarkan Teknik batuk efektif <p>Kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu.

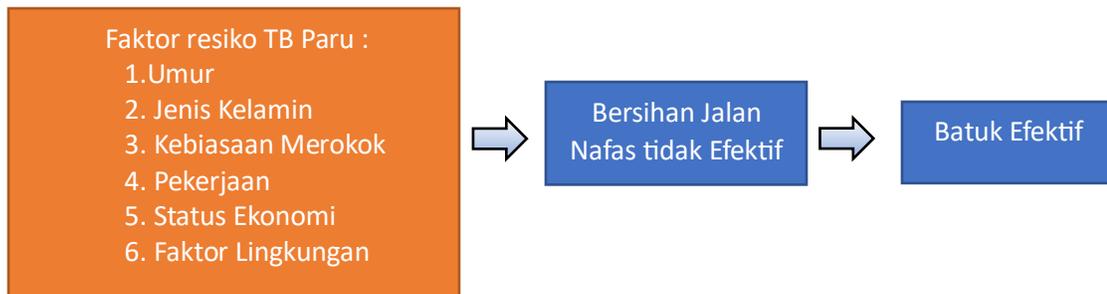
2.4.4 Implementasi

Implementasi keperawatan merupakan tahap pelaksanaan dari rencana keperawatan yang telah disusun sebelumnya. Pada tahap ini, perawat bertanggung jawab memberikan asuhan keperawatan yang berfokus pada pasien, dengan orientasi pada tujuan serta hasil yang diharapkan dari intervensi keperawatan. Menurut Surbakti (2020), salah satu upaya yang efektif dalam menangani gangguan *bersihan jalan napas tidak efektif* adalah dengan mengatur posisi pasien selama istirahat. Posisi yang mendukung batuk efektif terbukti membantu dalam pengeluaran dahak serta berperan penting dalam menjaga kebersihan dan fungsi optimal paru-paru.

2.4.5 Evaluasi

Evaluasi merupakan tahap terakhir dari suatu proses keperawatan perbandingan yang sistematis dan rencana tentang kesehatan pasien dengan tujuan yang telah ditetapkan, dilakukan dengan cara melibatkan pasien dan sesama tetangga kesehatan.

2.4.6 Kerangka Konsep



Keterangan :

 : Variabel yang tidak di teliti

 : Variabel yang di teliti