

BAB II

KONSEP TEORI

A. Konsep Dasar Tubercolosis

1. Definisi

Tuberculosis merupakan penyakit yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*, yakni kuman aerob yang dapat hidup terutama di paru atau di berbagai organ tubuh yang mempunyai tekanan parsial oksigen yang tinggi. Kuman ini juga mempunyai kandungan lemak yang tinggi pada membrane selnya sehingga menyebabkan bakteri ini menjadi tahan terhadap asam dan pertumbuhan dari kumannya berlangsung dengan lambat. Bakteri ini tidak tahan terhadap ultraviolet, karena penularannya terutama terjadi pada malam hari (Soedarto, 2019).

Tuberculosis adalah penyakit infeksi yang menyerang paru-paru yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis*. Kuman *Mycobacterium tuberculosis* masuk ketubuh manusia melalui saluran pernapasan, saluran pencernaan, dan luka terbuka pada kulit. Kebanyakan infeksi tuberkulosis terjadi melalui udara, yaitu melalui percikan dahak yang mengandung kuman-kuman basil tuberkel dari orang yang terinfeksi. Tuberkulosis dapat menyebabkan terjadinya komplikasi pada sistem pernapasan dan peredarannya. Kuman *Mycobacterium tuberculosis* biasanya berupa lemak atau lipid sehingga tahan terhadap asam. Kuman ini tidak tahan sinar matahari dan aerob, artinya menyukai daerah yang banyak mengandung oksigen, semisal daerah apical (Cranial) paru-paru (Nugroho, 2020).

2. Klasifikasi

Kategorisasi TB paru adalah sebagai berikut: klinis, bakteriologis, radiografi, dan riwayat terapi sebelumnya (Groenewald, 2021).

Program P2TB mengelompokkan tuberkolosis menjadi empat kelompok, yaitu sebagai berikut:

- 1) Klasifikasi berdasarkan organ tubuh yang terkena :
 - a. TBC yang menyerang parenkim paru-paru, tidak mengenai pleura (selaput paru-paru) dan kelenjar hilus, disebut TBC paru.
 - b. TBC ekstra paru adalah jenis TBC yang menyerang organ selain paru-paru, seperti ginjal, saluran kemih, alat kelamin, kelenjar getah bening, tulang, persendian, kulit, usus, serta selaput otak dan jantung.
- 2) Klasifikasi berdasarkan hasil pemeriksaan dahak mikroskopis :
 - a. Tuberculosis paru BTA positif
 - BTA terdeteksi pada setidaknya dua dari tiga spesimen dahak SPS.
 - Pada rontgen dada terlihat TBC dan satu sampel dahak SPS positif BTA.
 - Setelah penggunaan antibiotik non-OAT tidak ada perbaikan yang diamati pada satu atau lebih spesimen dahak SPS yang BTA negatif pada pemeriksaan sebelumnya.
 - b. Tuberculosis paru BTA negatif
 - Minimal 3 spesimen dahak SPS dengan temuan BTA negatif.

- Radigrafi dada yang abnormal menunjukan gambaran TB.
- Setelah penggunaan antibiotik non-OAT tidak ada perbaikan.

3) Klasifikasi berdasarkan tingkat keparahan penyakit :

a. Tuberculosis paru BTA negative foto torak positif

Dibagi menjadi tipe parah dan sedang sesuai dengan tingkat keparahan penyakitnya. Bentuk yang parah jika kesehatan pasien secara keseluruhan terganggu dan/atau rontgen dada menunjukkan adanya kerusakan paru-paru yang signifikan.

b. Tuberculosis ekstra paru

- Contoh TBC ekstra paru ringan antara lain TBC kelenjar adrenal, tulang (selain tulang belakang), persendian, dan kelenjar getah bening.
- TBC ekstra paru yang parah, seperti radang selaput dada eksudatif bilateral, meningitis, miler, perikarditis, dan peritonitis. TBC sumsum tulang belakang, usus, saluran kemih, dan alat kelamin.

4) Klasifikasi berdasarkan riwayat pengobatan sebelumnya :

- a. Pasien yang belum pernah menerima pengobatan OAT sebelumnya atau yang telah mengonsumsi OAT kurang dari empat minggu dianggap sebagai kasus baru.
- b. Kasus kambuh: Penderita tuberkulosis yang sebelumnya telah menjalani terapi dan dianggap sembuh atau telah menerima semua

pengobatan yang dianjurkan, didiagnosis kembali dengan BTA positif.

- c. Pasien dengan tes BTA positif untuk tuberkulosis yang telah menjalani pengobatan dan berhenti selama setidaknya dua bulan dianggap sebagai kasus penghentian pengobatan.
- d. Pasien yang hasil pemeriksaan dahaknya masih positif atau kembali positif pada bulan kelima atau setelah terapi dianggap kasus gagal.
- e. Kasus transfer: Individu yang dipindahkan ke UPK dengan registrasi TB yang berbeda untuk mendapatkan pengobatan.
- f. Kasus lain: Setiap dan semua situasi yang tidak sesuai dengan uraian di atas. Dalam hal ini termasuk dalam kategori pasien kronis, yaitu pasien yang hasil pemeriksaannya menunjukkan BTA positif meskipun sudah selesai menjalani terapi kembali.

3. Etiologi

Penyebab dari penyakit tuberculosis adalah bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Ukuran dari bakteri ini cukup kecil yaitu 0,5-4 mikron x 0,3-0,6 mikron dan bentuk dari bakteri ini yaitu batang, tipis, lurus atau agak bengkok, bergranul, tidak mempunyai selubung tetapi kuman ini mempunyai lapisan luar tebal yang terdiri dari lipoid (terutama asam mikolat). Sifat dari bakteri ini agak istimewa, karena bakteri ini dapat bertahan terhadap pencucian warna dengan asam dan alkohol sehingga sering disebut dengan Bakteri Tahan Asam (BTA). Selain itu bakteri ini juga tahan terhadap suasana kering dan dingin. Bakteri ini dapat bertahan

pada kondisi rumah atau lingkungan yang lembab dan gelap bisa sampai berbulan-bulan namun bakteri ini tidak tahan atau dapat mati apabila terkena sinar, matahari atau aliran udara. Penularan kuman terjadi melalui udara dan diperlukan hubungan yang intim untuk penularannya. Selain itu jumlah kuman yang terdapat pada saat batuk adalah lebih banyak pada tuberculosis laring dibandingkan dengan tuberculosis pada organ lainnya. Tuberculosis yang belum mendapat pengobatan mempunyai angka penularan yang tinggi (Widoyono, 2019).

4. Patofisiologi

Mycobacterium tuberkulosis, organisme penyebab TBC, menyebar di udara dan masuk ke dalam tubuh melalui sistem pernapasan saat terhirup. Bakteri yang terhirup masuk ke paru-paru melalui saluran pernafasan dan menuju alveolus. Alveoli menyediakan ruang untuk pertumbuhan. Kuman ini dapat menyebar ke area lain di tubuh melalui sistem limfatisik dan cairan darah selain sistem pernapasan. Sistem kekebalan tubuh bereaksi dengan menimbulkan respons peradangan. Selain itu, limfosit dan fagosit spesifik tuberkulosis menghambat berbagai mikroorganisme dan membunuh jaringan normal selain bakteri. Setelah itu, terjadi reaksi pada jaringan ini yang menyebabkan penumpukan axudate di alveoli, yang dapat menyebabkan bronkopneumonia. Biasanya, dua hingga sepuluh minggu setelah infeksi, infeksi pertama muncul dengan sendirinya.

Granuloma, kumpulan basil mati dan hidup yang dikelilingi makrofag yang membentuk dinding pelindung, adalah nama yang diberikan

untuk jaringan baru ini. Ini mengubah granuloma menjadi jaringan fibrosa. "Turbucle" mengacu pada bagian inti dari bahan berserat ini. Makrofag dan bakteri ini mengembangkan bentuk nekrotik seperti keju.

Setelah fase infeksi awal, sistem kekebalan tubuh pasien mungkin melemah. Aktivitas bakteri dan infeksi ulang merupakan penyebab potensial tambahan penyakit ini. Bahan yang menyerupai keju dilepaskan ke dalam bronkus ketika turbekula pecah. Turbekula yang menyebar dan membusuk mengakibatkan jaringan parut paru terinfeksi, membengkak, dan memperparah bronkopneumonia. (Mar'iyah, 2021).

5. Manifestasi klinis

Tanda dan gejala TB dapat dibagi atas gejala sistemik dan gejala respiratorik.

1. Gejala sistemik

- a. Demam Demam merupakan gejala pertama dari tuberculosis paru, biasanya timbul pada sore dan malam hari disertai dengan keringat mirip demam influenza yang segera mereda. Tergantung dari daya tahan tubuh dan virulensi kuman, serangan demam yang berikut dapat terjadi setelah 3 bulan, 6 bulan, 9 bulan. Demam seperti influenza ini hilang timbul dan semakin lama semakin panjang masa serangnya, sedangkan masa bebas serangan akan semakin pendek.

Demam dapat mencapai suhu tinggi yaitu 40°C– 41°C.

b. Malaise

Karena tuberculosis bersifat radang menahun, maka dapat terjadi rasa tidak enak badan, peegal-pegal, nafsu makan berkurang, badan semakin kurus, sakit kepala, mudah lelah.

2. Gejala respiratorik

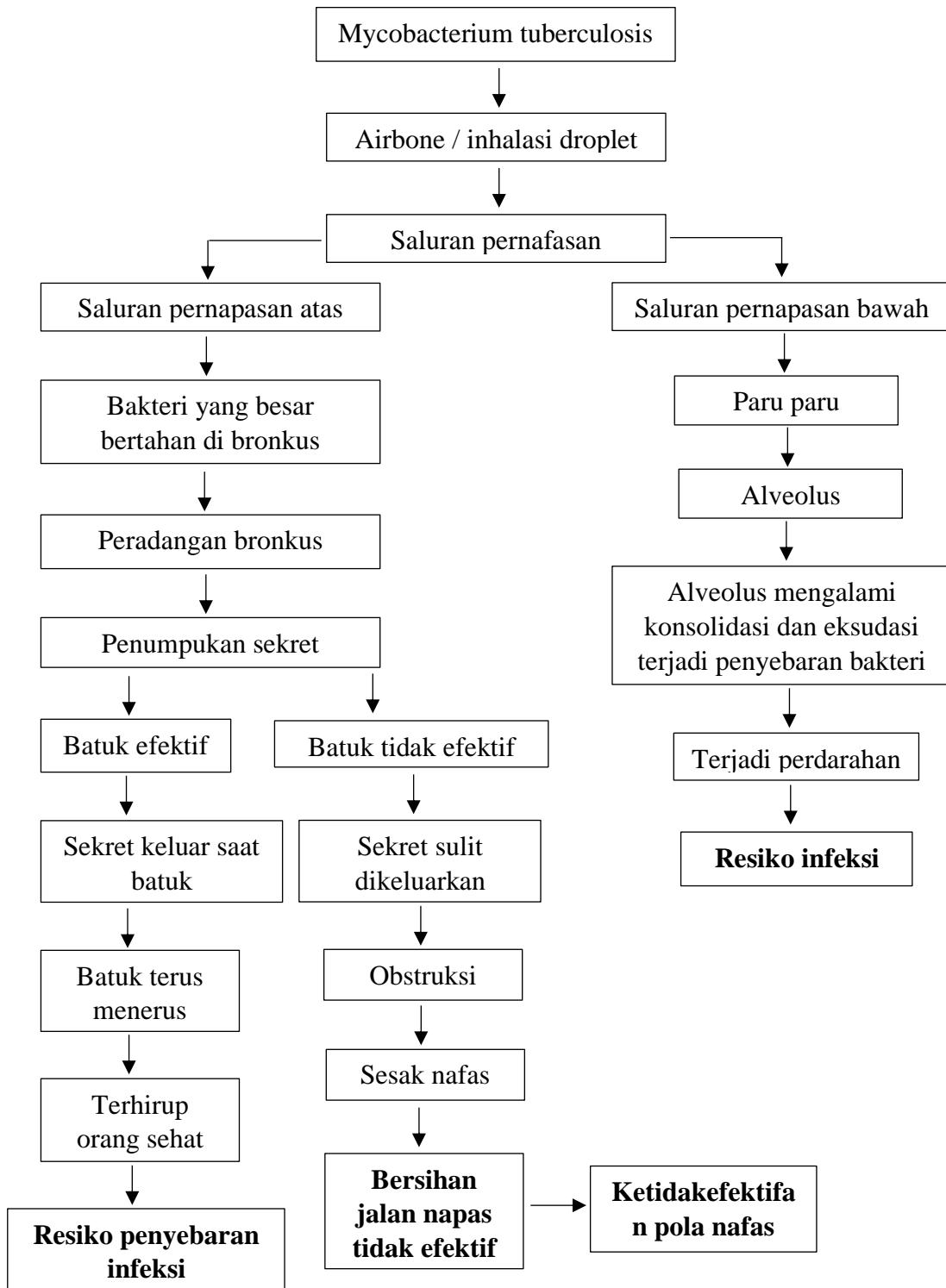
a. Batuk

Batuk baru timbul apabila proses penyakit telah melibatkan bronkus. Batuk mula-mula terjadi oleh karena iritasi bronkus. Selanjutnya akibat adanya peradangan pada bronkus, batuk akan menjadi produktif. Batuk produktif ini berguna untuk membuang produk-produk ekskresi peradangan. Dahak dapat bersifat mukoid atau purulen.

b. Sesak nafas

Gejala ini ditemuka pada kasus sputum yang banyak atau kental dan susah keluar, atau penyakit yang lanjut dengan kerusakan paru yang cukup luas. Gejala ini disebabkan karena peradangan paru yang menyebabkan pertukaran gas menjadi lebih sulit dilakukan.

6. Pathway



Gambar 2.1. Sumber : (Nurarif Huda, 2015).

7. Komplikasi

Berikut komplikasi TBC menurut Puspasari, (2019). :

- a. Sakit punggung.
- b. Degenerasi sendi dan nyeri serta kekakuan punggung merupakan dampak buruk utama dari TBC. Biasanya, pinggul dan lutut terkena arthritis tuberkulosis.
- c. Masalah ginjal dan hati. Hati dan ginjal bertugas menghilangkan limbah dan kontaminan dari aliran darah. Kerusakan hati hanyalah salah satu dampak buruk yang disebabkan oleh paparan TBC paru.
- d. Masalah jantung jarang terjadi, namun bisa timbul dari penumpukan cairan dan edema yang disebabkan oleh infeksi TBC yang menyebar ke jaringan di sebelah jantung, sehingga mengganggu kemampuan jantung untuk memompa darah.
- e. Kebocoran cairan pleura, biasa disebut dengan pleuritis tuberkulosis.

8. Penatalaksanaan

Tujuan pengobatan tuberkulosis adalah untuk kesembuhan pasien dan menghindari kematian. Menghentikan penyebaran penyakit, menghindari kekambuhan, dan menghentikan resistensi kuman terhadap OAT (obat anti tuberkulosis). Etambutol, rifamsipin, streptosymin, dan INH adalah jenis obat utama (baris 1) yang digunakan. Jenis obat tambahan (baris 2): kuinolon, amikasin, dan kanamsimin. (Muafiah, 2019).

a. Pengobatan TBC (Farmakologi)

- Obat lini pertama: rifamsipin, pirazinamid, etaambutol (myambutol), isoniazid atau INH (nyzaid), setiap delapan minggu selama empat hingga tujuh bulan.
- Obat lini kedua termasuk natrium para amino salisilat, sikloserin (serosimin), ethionamide (trecator), dan capreomein (capastat).

Pengobatan dibagi menjadi dua tahap yaitu :

1. Tahap intensif (initial), dengan memberikan 4-5 macam obatanti Tb per hari (2-3 bulan) dengan tujuan :
 - Dapatkan konversi dahak yang cepat.
 - Menghilangkan keluhan dan menghentikan penyebaran gejala penyakit.
 - Menghentikan perkembangan resistensi obat.
2. Tahap lanjut (fase lanjutan): selama 4–7 bulan, atau sesuai kebutuhan, berikan hanya 2 jenis obat setiap hari dengan tujuan sebagai berikut:
 - Hilangkan bakteri yang tersisa.
 - Dosisnya diubah sesuai berat badan yaitu kurang dari 33 kg, 33–50 kg, dan lebih dari 50 kg, guna mencegah kekambuhan.

b. Pencegahan TBC

Pencegahan TBC menurut (Zain, 2017).

1. Pemeriksaan kontak

Yaitu pemeriksaan terhadap individu yang bergaul erat dengan penderita tuberkulosis paru BTA positif. Pemeriksaan meliputi tes tuberkulin, klinis, dan radiologis. Bila tes tuberkulin positif, maka pemeriksaan radiologis foto thoraks diulang pada 6 dan 12 bulan mendatang. Bila masih negatif, diberikan BCG vaksinasi. Bila positif, berarti terjadi konversi hasil tes tuberkulin dan diberikan kemoprofilaksis.

2. Masschest X-ray

Yaitu pemeriksaan massal terhadap kelompok-kelompok populasi tertentu, misalnya: karyawan rumah sakit/puskesmas/balai pengobatan, penghuni rumah tahanan, siswa-siswi pesantren. Chest X-ray memperlihatkan gambaran dari jantung, paru-paru, saluran udara, pembuluh darah dan tulang belakang dan tulang iga.

3. Vaksinasi BCG

Vaksin BCG merupakan vaksin hidup yang memberi perlindungan terhadap penyakit Tb. Vaksin TB tidak mencegah infeksi TB, tetapi mencegah infeksi TB berat (meningitis TB dan TB milier), yang sangat mengancam nyawa. Vaksin Digital Repository Universitas Jember 13 BCG dapat memakan waktu 6 – 12 minggu untuk menghasilkan efek (perlindungan) kekebalannya. Vaksinasi BCG memberikan proteksi yang bervariasi antara 50%-80% terhadap tuberkulosis (Suharjo et al., 2018).

B. Konsep Dasar Inhalasi Sederhana

1. Definisi

Inhalasi adalah proses saat menghirup oksigen melalui hidung dan masuk ke paru-paru. Inhalasi daun mint adalah pemberian terapi non-farmakologi dengan cara menghirup uap air hangat dengan daun mint, inhalasi ini dapat digunakan dengan menggunakan waskom dengan air hangat yang dimasukkan beberapa lembar daun mint. Daun mint mengandung herbal aromatic yang memiliki sifat farmakologi yang digunakan sebagai obat tradisional. Daun mint mengandung menthol dan menunjukkan sifat anti bakteri dan anti virus serta efek yang dapat memberikan efek relaksasi dan anti inflamasi serta menghambat hipersekrei lendir saluran napas, sehingga dapat meredakan status pernapasan pasien (Anwari et al., 2019).

Inhalasi sederhana menggunakan daun mint dapat mengurangi sesak napas karena daun mint mengandung aroma menthol, menthol yang terdapat pada daun mint memiliki anti inflamasi sehingga dapat membebaskan saluran pernapasan. Daun mint dapat melegakan hidung sehingga membuat napas menjadi lebih mudah, selain itu dapat sebagai anastesi ringan yang bersifat sementara, kandungan vitamin A dan C, serta membantu menghentikan peradangan (Amelia et al., 2018).

Daun mint merupakan daun yang mengandung menthol sehingga sering digunakan juga sebagai bahan baku obat flu. Daun mint akan melonggarkan bronkus sehingga akan melancarkan pernafasan.

Aromaterapi menthol yang terdapat pada peppermint memiliki anti inflamasi, sehingga nantinya akan membuka saluran pernafasan. Selain itu daun mint juga akan mengobati infeksi akibat serangan bakteri karena daun mint memiliki sifat antibakteri. Daun mint akan melonggarkan bronkus sehingga akan melancarkan pernafasan (Sundari et al, 2021).

Upaya untuk mengurangi gejala klinis sesak nafas pada pasien Tuberculosis paru selain menggunakan obatan medis dapat pula menggunakan obat-obatan non medis. Salah satu cara yang dapat mengurangi sesak napas yaitu dengan memberikan aroma terapi daun mint dengan inhalasi sederhana atau metode penguapan (Wirjodiardjo, 2010).

2. Manfaat Daun Mint

Manfaat dan kandungan dari daun mint yaitu menurut (Wirjodiardjo, 2010).

Sebagai berikut:

a. Aroma terapi

Manfaat daun mint baik digunakan sebagai aromaterapi, biasanya digunakan pada pasien yang membutuhkan ketenangan dan perasaan rileks khusus.

b. Mengatasi nyeri

Daun mint juga dipercaya sebagai obat untuk mengatasi rasa nyeri dalam tubuh, sebab kandungan di dalamnya terdapat antispasmodic yaitu zat yang sangat baik bekerja untuk mengendurkan otot yang menegang sehingga cocok untuk mengatasi nyeri otot di tubuh.

c. Mengurangi sesak nafas

Daun mint mengandung menthol dan menunjukkan sifat anti bakteri dan anti virus serta efek yang dapat memberikan efek relaksasi dan anti inflamasi serta menghambat hipersekrei lendir saluran napas, sehingga dapat meredakan status pernapasan pasien

d. Mengobati tuberculosis

Daun ini memiliki sifat anti inflasi yang membantu dalam mengurangi peradangan akibat TBC. Peneliti juga menunjukkan bahwa menghirup aroma mint mampu mencegah kambuhnya penyakit tuberculosis.

3. Prosedur Pelaksanaan

Inhalasi sederhana menggunakan daun mint dilakukan sebanyak 3x sehari selama 15menit. Pada pagi, siang dan sore.

SOP inhalasi sederhana menggunakan daun mint (Alifah, Umi 2021).

Tahap Orientasi

- a. Perkenalkan nama perawat
- b. Jelaskan tujuan, prosedur, lama tindakan, dan hal yang akan dilakukan kepada pasien
- c. Jaga privasi klien dengan menutup pintu atau memasang sketsel.
- d. Atur ketingian tempat tidur yang sesuai agar memudahkan perawat dalam melakukan tindakan
- e. Posisikan klien dengan nyaman saat dekat dengan perawat

- f. Berikan kesempatan pasien/keluarga bertanya sebelum kegiatan dilakukan

Tahap Kerja

- a. Masukkan air hangat kurang lebih 600 ml ke dalam wadah (waskom/kom)
- b. Siapkan daun mint beberapa helai (10-12 lembar) dengan sedikit meremas daun mint hingga aroma daun mint keluar lalu masukkan ke dalam air hangat yang sudah disiapkan
- c. Dekatkan air hangat yang telah ditambahkan dengan daun mint kepada pasien agar uap yang telah dicampur dengan daun mint tersebut dapat dihirup oleh pasien
- d. Pasangkan handuk pada bagian leher dan kepala belakang pasien hingga menutupi wadah yang berisi air hangat agar uap tidak menyebar kemana mana
- e. Lakukan kegiatan tersebut selama 2 kali sehari dalam waktu 10 menit
- f. Rapikan pasien dan bereskan alat-alat
- g. Lakukan Cuci tangan

Tahap Terminasi

- a. Menanyakan perasaan kepada klien setelah melakukan tindakan terapi
- b. Menyampaikan rencana tindak lanjut
- c. Kontrak waktu yang akan datang
- d. Berpamitan dan mengucapkan salam

4. Indikasi pemberian inhalasi daun mint

Inhalasi daun mint dapat diberikan kepada pasien yang memiliki masalah sebagai berikut :

- a. Pasien yang mengalami gangguan sistem pernafasan
- b. Pasien yang mengalami kesulitan bernafas
- c. Pasien yang kesulitan mengeluarkan sekret

5. Kontra indikasi

- a. Obstruksi jalan napas : SOPT (Sindrom Obstruksi Pasca Tuberculosis)
- b. Kerusakan parenkim berat : SOPT, fibrosis paru, kor pulmonal
- c. Amilodosis
- d. Karsinoma paru
- e. Sindrom gagal napas dewasa

C. Konsep Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian

- a. Identitas klien

Meliputi nama, umur, jenis kelamin, pendidikan, alamat, pekerjaan, agama, suku bangsa, nomor register, dan diagnosis medis.

- b. Keluhan utama

Pengkajian pada klien *Tuberculosis* dapat berupa sesak nafas, maka perawat perlu mengarahkan atau menegaskan pertanyaan untuk membedakan antara sesak nafas yang disebabkan oleh gangguan pada sistem pernapasan dan kardiovaskuler. Gejala sesak nafas yang ditimbulkan oleh bakteri *Tuberculosis* biasanya akan ditemukan gejala

jika tingkat kerusakan parenkim paru sudah luas atau karena ada penyakit lainnya. Keluhan utama diringkas dengan menggunakan PQRST :

$P = paliatif / propokatif$

Apakah ada kejadian atau peristiwa yang menjadi faktor penyebab sesak nafas, apakah sesak nafas berkurang saat istirahat

$Q = Quanlity / Quantit$

Seperti apa rasa sesak nafas yang dirasakan atau digambarkan klien *Tuberculosis*, apakah rasa sesak nafas seperti tercekik atau susah melakukan pernapasan.

$R = Region$

Menunjukkan lokasi dimana rasa berat dalam melakukan pernapasan.

$S = Severity / skala$

Seberapa jauh rasa sesak yang dirasakan klien, bisa berdasarkan skala besar sesuai klasifikasi sesak napas dan klien menerangkan sebearapa jauh sesak napas mempengaruhi aktivitas sehari – hari.

$T = Time$

Berapa lama sesak napas dan rasa nyeri berlangsung, kapan, apakah bertambah buruk pada malam hari atau siang hari, sifat mula timbulnya, tentukan apakah gejala timbul medadak atau tidak.

c. Riwayat penyakit sekarang

Keluhan utama saat masuk rumah sakit

a) Batuk

Keluhan batuk pada pasien *Tuberculosis* paru adalah gejala paling awal dan merupakan gangguan yang paling dikeluhkan. Peran perawat harus dapat menanyakan apakah keluhan batuk bersifat produktif atau tidak atau sputum bercampur darah.

b) Batuk Darah

Keluhan batuk darah pada klien *Tuberculosis* paru selalu menjadi alasan utama klien datang ke Rumah Sakit. Hal ini disebabkan biasanya rasa takut klien pada darah yang keluar bersamaan dengan batuk. Perawat harus dapat menanyakan seberapa banyak darah yang keluar atau hanya berupa darah atau berupa garis atau bercak – bercak darah.

c) Sesak Nafas

Keluhan sesak nafas bila kerusakan parenkim paru sudah luas atau karena hal – hal yang menyertai seperti efusi pleura, *pneumothorax*.

d) Nyeri Dada

Nyeri dada pada *Tuberculosis* paru termasuk nyeri ringan. Gejala ini timbul apabila sistem pernafasan di pleura terkena bakteri *Tuberculosis*.

e) Demam

Keluhan yang sering dijumpai dan biasanya timbul pada sore atau malam hari mirip dengan *influenza*, hilang timbul, dan semakin lama semakin panjang serangannya, sedangkan masa

bebas serangan semakin pendek.

d. Riwayat penyakit dahulu

Adanya riwayat pernah mengalami sakit batuk yang lama dan tidak sembuh-sembuh, pernah berobat tetapi tidak sembuh, pernah berobat tetapi tidak teratur, riwayat kontak dengan penderita Tuberkulosis, daya tahan tubuh yang menurun, riwayat vaksinasi yang tidak teratur.

e. Riwayat penyakit keluarga

Secara patologi *Tuberculosis* paru tidak diturunkan, tetapi perawat diharuskan menanyakan apakah penyakit ini pernah dialami oleh anggota keluarga lainnya sebagai faktor predisposisi penularan didalam rumah

f. Pengkajian psikologis spiritual

Pengkajian psikologis klien tuberculosis meliputi beberapa dimensi yang memungkinkan perawat untuk memperoleh presepsi. Yang jelas mengenai status emosi, kognitif dan perilaku klien. Pengkajian mekanisme coping yang digunakan klien juga penting untuk menilai respons emosi klien terhadap penyakit yang dideritanya dan perubahan peran klien dalam keluarga dan masyarakat serta respons atau pengaruhnya dalam kehidupan sehari-harinya baik dalam keluarga ataupun dalam masyarakat

2. Pola aktivitas sehari-hari

a. Pola nutrisi

Pasien dengan *Tuberculosis* paru biasanya kehilangan nafsu makan.

Bahwa pada pola nutrisi, pasien *Tuberculosis* paru akan mengalami mual muntah, penurunan berat badan secara signifikan.

b. Pola eliminasi

Dapat ditemukan adanya oliguria. Karena keadaan umum pasien yang lemah, pasien akan lebih banyak melakukan *bedrest* sehingga akan menimbulkan konstipasi. Pada saat Buang Air Kecil (BAK) urine akan berubah warna menjadi jingga pekat dan berbau yang menandakan fungsi ginjal masih normal jika pasien *Tuberculosis* sudah mendapatkan Obat Anti Tuberkulosis (OAT).

c. Pola aktivitas tidur

Pasien *Tuberculosis* paru harus memperbanyak tirah baring dan membatasi aktivitas.

d. Pola personal *hygiene*

Kaji kebiasaan mandi, gosok gigi, cuci rambut, dan memotong kuku, mencakup frekuensi. Pada klien *Tuberculosis* akan dianjurkan untuk tirah baring sehingga bantuan dalam kebersihan diri.

e. Pola aktivitas

Pasien *Tuberculosis* paru mengalami gejala yang muncul antara lain kelelahan, kelelahan, insomnia, pola hidup menetap, dan jadwal olahraga yang tidak teratur.

3. Pemeriksaan fisik

a. Sistem persarafan

Biasanya ditemukan dengan dalam keadaan sadar, gelisah, hingga penurunan kesadaran

b. Sistem pernapasan

Klien biasanya terlihat sesak, nyeri dada, respirasi meningkat, mungkin batuk produktif atau darah (hemoptoe), suara nafas ronchi/gargling, terdapat perubahan perbandingan diameter anteroposterior dada, deviasi trakhea, vocal premitus menurun

c. Sistem kardiovaskuler

Biasanya nadi meningkat namun lemah, penurunan tekanan darah, dapat terjadi peningkatan JPV, sianosis perifer, konjungtiva pucat.

d. Sistem gastrointestinal

Dapat terjadi penurunan bising usus, nafsu makan berkurang, keluhan mual muntah akibat obat anti tuberkulosis (OAT).

e. Sistem perkemihan

Biasanya ditemukan urine kemerahan sebagai efek samping dari obat TB paru.

f. Sistem endokrin

Dapat ditemukan hipermetabolisme akibat adanya infeksi, pembesaran KGB, gula darah meningkat.

g. Sistem reproduksi

Biasanya ditemukan gangguan menstruasi pada wanita, dan penurunan hasrat sexual.

h. Sistem intergumen

Dapat ditemukan peningkatan diaforesis, kulit pucat dengan turgor kulit yang buruk, kehilangan lemak sub kutan.

i. Sistem muskuloskeletal

Dapat ditemukan penampilan yang kurus, bentuk tulang dada berubah, penurunan kekuatan otot, penurunan tonus otot.

4. Data psikologis

a. Gambar diri

Sikap ini mencakup persepsi dan perasaan tentang ukuran dan bentuk serta penampilan.

b. Ideal diri

Persepsi individu tentang bagaimana dia harus berperilaku berdasarkan standar, tujuan, keinginan, atau nilai pribadi.

c. Identitas Diri

Kesadaran akan diri sendiri yang bersumber dari observasi dan penilaian diri sendiri.

d. Peran Diri

Seperangkat perilaku yang diharapkan secara sosial yang berhubungan dengan fungsi individu pada berbagai kelompok.

e. Data sosial dan budaya

Pada aspek ini perlu dikaji pola komunikasi, hubungan sosial, gaya hidup, faktor sosiokultural serta keadaan lingkungan sekitar dan rumah.

5. Data penunjang

Pemeriksaan laboratorium,pemeriksaan radiologik (thorax foto dan sputum). Data penunjang untuk klien dengan *Tuberculosis* paru yaitu :

a. Pemeriksaan darah

- Anemia terutama bila periode akut.
- Leukositosis ringan dengan predominasi limfosit.
- LED meningkat terutama fase akut.
- AGD menunjukkan peninggian kadar CO2.

b. Pemeriksaan radiologi

Karakteristik radiologi yang menunjang diagnosis :

- Bayangan lesi radiologik yang terletak di lapangan atas paru bayangan yang berawan atau berbercak.
- Adanya klasifikasi-Kelainan yang bilateral.
- Bayangan menetap atau relatif menetap beberapa minggu.
- Bayangan milier.

c. Pemeriksaan Bakteriologi

Ditemukan kuman *Mycobacterium tuberculosis* dari dahak penderita Tuberkulosis.

d. Uji Tuberkulin (*Mantoux test*)

Uji tuberkulin dilakukan dengan cara *Mantoux* yaitu penyuntikan melalui intrakutan menggunakan semprittukulin 1 cc jarum No. 26. Uji tuberkulin positif jika indurasi (pembengkakan) lebih dari 10mm pada gizi baik dan 5 mm pada gizi buruh. Hal ini dilihat setelah 72 jam penyuntikan. Bila uji terbukulin positif menunjukan adanya infeksi *tuberculosis* paru.

6. Diagnosa

Diagnosa yang muncul pada pasien tuberculosis dengan menggunakan (SDKI, 2017)

- a. Pola nafas tidak efektif
- b. Bersihan jalan nafas tidak efektif
- c. Hipertermia

7. Intervensi Keperawatan

Diagnosa	Kriteria Hasil	Intervensi
Bersihan jalan nafas tidak efektif	<p>SLKI (L.01001)</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selamax 24 jam diharapkan bersihan jalan napas membaik dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Batuk efektif meningkat 2. Produksi sputum menurun 3. Dispnea menurun 4. Mengi menurun 5. Wheezing menurun 6. Gelisah menurun 7. Frekuensi nafas membaik 8. Pola nafas membaik 	<p>Pemberian obat inhalasi (I.01015)</p> <p>Observasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifikasi kemungkinan alergi, interaksi dan kontraindikasi obat • Monitor tanda vital dan nilai laboratorium sebelum pemberian obat, jika perlu • Monitor efek terapeutik obat • Monitor efek samping, toksisitas dan interaksi obat <p>Terapeutik :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lakukan 6 prinsip benar (pasien, obat, dosis, waktu, rute, dokumentasi) <p>Edukasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anjurkan bernapas lambat dan dalam selama penggunaan nebulizer • Anjurkan menahan napas 10 detik • Anjurkan ekspirasi lambat melalui hidung

-
- Ajarkan pasien dan keluarga tentang cara pemberian obat
 - Jelaskan jenis obat, alasan pemberian, dan tindakan yang diharapkan

Pola napas tidak efektif	SLKI (L.01004)	Manajement jalan nafas (I.01011)
	<p>Setelah dilakukan tindakan asuhan keperawatan selamax 24 jam diharapkan pola napas pasien membaik dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dispnea menurun 2. Frekuensi pernapasan membaik 3. Tidak terdapat suara tambahan 4. Ventilasi semenit meningkat 5. Kapasitas vital meningkat 	<p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitor pola napas • Monitor bunyi napas tambahan • Monitor sputum <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pertahankan kepatenan jalan napas <i>head tilt</i> dan <i>chin lift</i> • Posisikan semi-fowler atau fowler • Berikan minum hangat • Lakukan fisioterapi dada, jika diperlukan • Berikan oksigen/nebulizer • Lakukan penghisapan lendir <p>Edukasi</p>

	6. Kedalaman nafas membaik	• Anjurkan asupan cairan 200ml/hari, jika tidak kontraindikasi
	7. Pemanjangan fase ekspirasi menurun	• Ajarkan teknik batuk efektif Kolaborasi
		• Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik
Hipertermia	SLKI (L.14134)	Manajemen hipertermia (I. 15506)
	Setelah dilakukan tindakan asuhan keperawatan selamax 24 jam diharapkan suhu tubuh pasien kembali normal dengan kriteria hasil :	Observasi
		• Identifikasi penyebab hipertermia
		• Monitor suhu tubuh
		• Monitor kadar elektrolit
		• Monitor haluan urine
		• Monitor komplikasi akibat hipertermia.
	1. Suhu tubuh membaik	Terapeutik
	2. Tekanan darah membaik	• Sediakan lingkungan yang dingin
	3. Pucat membaik	• Longgarkan atau lepaskan pakaian
	4. Takikardi membaik	• Basahi dan kipasi permukaan tubuh
	5. Takipnea membaik	• Berikan cairan oral
		• Ganti linen setiap hari atau lebih sering jika mengalami hyperhidrosis

-
- Lakukan pendinginan eksternal

- Hindari pemberian antipiretik atau aspirin

- Berikan oksigen jika perlu

Edukasi

- Anjurkan tirah baring

Kolaborasi

- Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena, jika perlu
-

8. Implementasi

Implementasi keperawatan merupakan pelaksanaan atau perwujudan dari intervensi yang sudah disusun pada tahap perencanaan. Penatalaksanaan tindakan keperawatan sesuai dengan yang direncanakan. Sebelum melakukan tindakan keperawatan perawat melihat rekam medis pasien untuk memastikan tindakan yang akan dilakukan.

9. Evaluasi

Menurut stuart (2017) evaluasi adalah penilaian dari hasil implementasi pasien dan keluarga tentang kepuasan hasil asuhan dan tujuan yang dicapai.

Metode SOAP dapat digunakan sebagai cara berpikir untuk mengevaluasi :

S: Respon Subjektif pasien terhadap tindakan keperawatan yang telah dilaksanakan

O: Respon Objektif pasien terhadap tindakan keperawatan yang telah dilakukan

A: Analisa ulang atas Data Subjektif dan Objektif untuk menyimpulkan apakah masalah masih tetap atau muncul masalah baru.

P: Perencanaan atau tindak lanjut berdasarkan hasil analisa respon pasien.

D. Metodologi

1. Jenis, rencana penelitian dan pendekatan

Pendekatan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang digunakan untuk menguji hipotesis pada sampel atau populasi yang pengumpulan datanya dalam bentuk angka-angka. Metode penelitian dalam penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui akibat dari adanya suatu perlakuan. Prosedur eksperimen dimaksudkan untuk membandingkan akibat dari adanya variabel bebas terhadap variabel terikat melalui manipulasi pada variabel bebas tersebut (Azwar, 2018)

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian studi kasus. Studi kasus merupakan penelitian mengenai manusia (dapat suatu kelompok, organisasi maupun individu), peristiwa, latar secara mendalam, tujuan dari penelitian ini mendapatkan gambaran yang mendalam tentang suatu kasus yang sedang di teliti. Pengumpulan datanya diperoleh dari wawancara, observasi, dan dokumentasi (Sujarweni, 2014)

Studi kasus adalah salah satu pendekatan kuantitatif yang mempelajari fenomena khusus yang terjadi saat ini dalam suatu sistem yang terbatasi oleh waktu dan tempat, meski batas-batas antara fenomena dan sistem tersebut tidak sepenuhnya jelas. Kekhususan pada studi kasus, peneliti mempelajari kasus yang terkini, kasus-kasus kehidupan nyata yang sedang berlangsung. Jika pendekatan studi kasus berupa kasus tunggal, kasus tersebut merupakan kasus khusus dan memiliki keunikan, sementara, jika berupa kasus multipel (banyak), kasus-kasus tersebut akan dibandingkan satu sama lain.

2. Subjek penelitian

Subjek penelitian ini adalah Tn. Y yang mengalami Tuberculosis.

3. Waktu dan Tempat

Waktu dan Tempat dilaksanakan pada 10 Agustus 2024 sampai 13 Agustus 2024 di RSUD. Dr. R Soedjati Purwodadi dengan berfokus pada Tn. Y yang mengalami tuberculosis.

4. Fokus studi

Penelitian ini berfokus pada pengelolaan asuhan keperawatan pada Tn. Y yang mengalami Tuberculosis, dengan melakukan tindakan keperawatan terapi inhalasi sederhana menggunakan daun mint agar dapat mengurangi sesak nafas pada Tn. Y.

5. Instrument pengumpulan data

Format asuhan keperawatan berfungsi sebagai instrumen utama dalam penelitian ini. Instrumen penelitian yang digunakan adalah daun mint, baskom, handuk dan air hangat.

6. Metode pengumpulan data

a. Data primer

Pada penelitian ini akan didapatkan dengan cara wawancara pada pasien dan keluarga secara langsung dengan cara tanya jawab secara tatap muka antara peneliti dengan pasien melalui wawancara, mengobservasi dengan melakukan pengamatan menyeluruh pada sebuah kondisi tertentu dan dengan studi dokumen tertulis berupa asuhan keperawatan.

Menurut (Sujarweni, 2018) data primer adalah data yang diperoleh dari pasien melalui wawancara, observasi dan studi dokumen. Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari pasien.

b. Data sekunder

Data sekunder pada penelitian ini akan didapatkan dari data rumah sakit, keluarga dan bagian rekam medik RSUD. Dr. R Soedjati Purwodadi.

Menurut (Sujarweni, 2018) data sekunder adalah data yang didapatkan dari catatan, buku, majalah berupa laporan keuangan publikasi perusahaan, laporan pemerintah, artikel, buku-buku sebagai teori, majalah dan lain sebagainya. Sumber data pengumpulan data tidak diberikan secara langsung.

7. Etika penelitian

Etika penelitian merupakan hal yang wajib dilakukan oleh peneliti untuk melindungi hak-hak calon responden yang akan menjadi bagian dari penelitian.

Menurut (Hidayat, 2017) ada 3 jenis etika penelitian antara lain :

a. *Informed consent*

Merupakan sebuah lembar persetujuan sebagai responden, lembar persetujuan ini bertujuan agar responden mengetahui maksud dan tujuan dari penelitian, maka peneliti tidak boleh memaksa dan tetap menghormati hak-haknya sebagai responden.

b. *Anonymity*

Merupakan kerahasiaan responden dengan cara tidak menyantumkan identitas responden secara lengkap mulai dari nama responden hanya menulis nomor CM.

c. *Confidentiality*

Merupakan sebuah usaha untuk menjaga kerahasiaan informasi responden yang telah diberikan.cara ini dilakukan dengan cara menyimpan dalam bentuk file dan diberikan password.