

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep TB Paru

2.1.1 Pengertian

Tuberkulosis merupakan penyakit menular yang bersifat kronis, yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis*, yang dapat menyebar melalui udara ketika seseorang yang terinfeksi batuk, bersin, atau berbicara, melepaskan droplet yang mengandung bakteri ke lingkungan sekitar. Bakteri ini memiliki bentuk batang dan tahan terhadap asam, sehingga sering disebut dengan Basil Tahan Asam (BTA). Kuman TB umumnya sering menginfeksi jaringan paru-paru, yang mengakibatkan TB paru, tetapi bakteri ini juga dapat menginfeksi bagian tubuh lainnya (TB ekstra paru) seperti pleura, kelenjar getah bening, tulang, serta organ lain di luar paru-paru (Li et al., 2022).

Tuberkulosis adalah penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri berbentuk batang, yaitu *Mycobacterium tuberculosis* (M.TB). Penyakit TB biasanya menyerang jaringan paru-paru (TB paru), tetapi bakteri ini juga dapat menginfeksi bagian tubuh lainnya atau TB ekstra paru (Farasha et al., 2025).

2.1.2 Klasifikasi

Klasifikasi tuberkulosis paru dipengaruhi oleh beberapa faktor yang penting, seperti:

1. Berdasarkan status klinis
 - a. Tuberkulosis paru aktif

Tuberkulosis paru aktif adalah situasi di mana pasien mengalami gejala nyata seperti batuk yang berlangsung lebih dari dua minggu, demam, berkeringat

malam hari, dan penurunan berat badan. Pasien memiliki risiko untuk menularkan penyakit apabila hasil tes BTA atau TCM menunjukkan positif.

b. Tuberkulosis paru laten

Tuberkulosis paru laten terjadi ketika seseorang terinfeksi *Mycobacterium tuberculosis* tetapi tidak menunjukkan gejala dan tidak bisa menularkan penyakit. Diagnosis dibuat melalui tes tuberkulin (Mantoux) atau IGRA.

2. Berdasarkan hasil pemeriksaan mikroskopis

a. Tuberkulosis paru BTA positif

Diberikan jika dalam pemeriksaan mikroskopis dahak ditemukan bakteri TB dengan pewarnaan khusus (Ziehl-Neelsen).

b. Tuberkulosis paru BTA negatif

Tidak ditemukan bakteri TB dalam pemeriksaan mikroskopis, tetapi gejala klinis dan/atau hasil pemeriksaan radiologis mendukung adanya TB.

3. Berdasarkan riwayat pengobatan

a. Kasus baru

Pasien yang belum pernah mendapatkan pengobatan untuk TB atau telah menjalani OAT kurang dari satu bulan.

b. Kasus kambuh (*relaps*)

Pasien yang sebelumnya dinyatakan sembuh atau telah menyelesaikan pengobatan, namun kembali terdeteksi TB dengan hasil pemeriksaan positif.

c. Kasus setelah putus obat (*default*)

Pasien yang telah memulai pengobatan tetapi menghentikan penggunaan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) selama dua bulan atau lebih.

d. Kasus gagal (*failure*)

Pasien yang menunjukkan hasil sputum positif atau tetap positif setelah mendapatkan pengobatan standar.

2.1.3 Etiologi

Mycobacterium tuberculosis adalah bakteri yang utama penyebab tuberkulosis paru, yang dapat menyerang paru-paru dan bagian tubuh lainnya. Penyebarannya terjadi melalui udara dalam bentuk partikel kecil yang keluar saat individu dengan TB aktif batuk, bersin, atau berbicara. TB paru sering dikenal dengan istilah flek paru karena infeksi umumnya terjadi di jaringan paru-paru. Diperkirakan sekitar delapan puluh persen dari semua kasus tuberkulosis menyerang paru-paru, sedangkan sisanya dapat memengaruhi organ lain seperti kelenjar getah bening, tulang, ginjal, dan selaput otak. Bakteri ini memiliki sifat-sifat biologis tertentu. *Mycobacterium tuberculosis* termasuk dalam kelompok basil tahan asam (BTA) karena bisa mempertahankan warna setelah melalui proses pewarnaan khusus (Ziehl-Neelsen). Bakteri ini berbentuk seperti batang kecil dan memiliki dinding sel yang tebal serta kaya akan lipid, glikolipid, dan lilin. Struktur dinding sel ini membuatnya tahan terhadap berbagai bahan kimia, beberapa jenis antibiotik, dan memperlambat reaksi dari sistem imun tubuh. Lapisan pelindung ini juga membuat bakteri berkembang biak lebih lambat dibanding bakteri lain.

Dalam hal lingkungan, bakteri ini mudah terpengaruh oleh sinar matahari langsung dan radiasi ultraviolet, tetapi dapat bertahan dalam kondisi yang gelap, lembap, dan kurang ventilasi. Di dalam tubuh manusia, *Mycobacterium tuberculosis* bisa masuk ke fase tidur atau laten, yang merupakan kondisi di mana bakteri tetap hidup tetapi tidak aktif berkembang. Dalam fase ini, penderita tidak

menunjukkan gejala dan tidak dapat menularkan penyakit. Namun, bakteri dapat aktif kembali ketika sistem kekebalan tubuh melemah, seperti karena kekurangan gizi, penyakit kronis, stres berat, atau infeksi lainnya seperti HIV.

2.1.4 Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis yang ditemukan pada pasien tuberkulosis yaitu: batuk lebih dari 3-4 minggu, keringat berlebihan pada malam hari, berat badan menurun akibat nafsu makan berkurang karena batuk terus-menerus, frekuensi nafas meningkat, nyeri dada jika batuk dan bernafas, kelelahan yang berkeanjutan, suhu tubuh meningkat dan menggigil dikarenakan sistem kekebalan tubuh sedang aktif melawan infeksi bakteri *mycobacterium tuberculosis*.

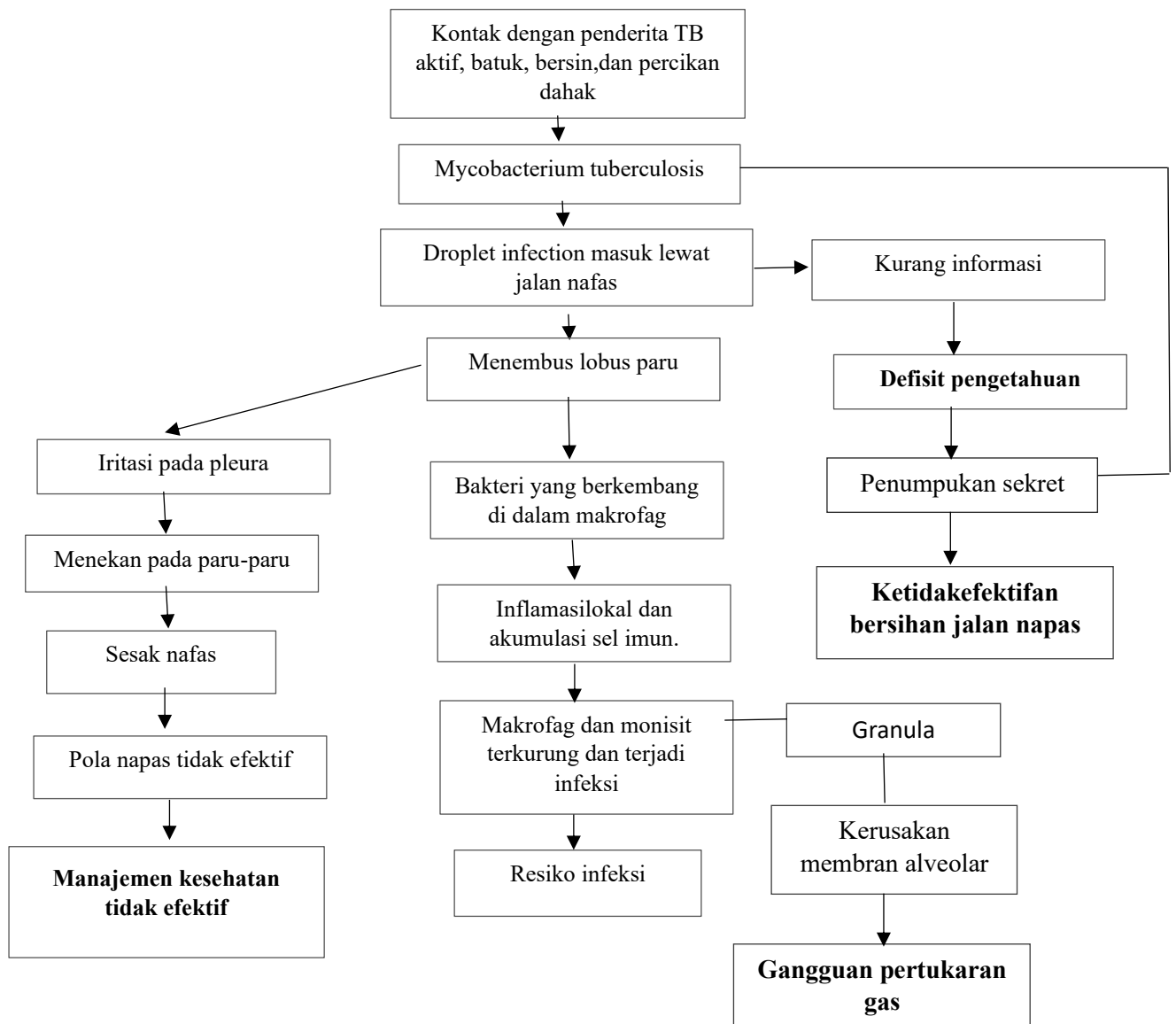
Selain menyerang paru-paru, TB paru juga bisa menginfeksi organ tubuh lainnya. Berikut ini adalah contoh gejala yang mungkin timbul akibat infeksi TB paru pada organ-organ tersebut: Jika terkena pada ginjal maka pasien akan menunjukkan gejala kecing berdarah, jika terkena pada kelenjar getah bening dan terjadi pembekakan pada benjolan di leher terutama bawah rahang, ketiak, atau area dada.

2.1.5 Patofisiologi

Tuberkulosis, yang juga dikenal sebagai TB, adalah infeksi yang berlangsung lama dan disebabkan oleh bakteri bernama *Mycobacterium tuberculosis*. Penyakit ini terutama menyerang paru-paru, tetapi juga bisa mempengaruhi bagian tubuh lainnya. Penularan terjadi terutama melalui udara saat seseorang yang terinfeksi batuk, bersin, atau berbicara dan mengeluarkan partikel kecil yang mengandung kuman TB. Infeksi bisa terjadi ketika orang lain menghirup kuman TB yang ada di udara. Ketika penderita TB tidak menutup mulut saat batuk atau bersin, bakteri akan

menyebarkan dalam bentuk tetesan kecil atau percikan dahak. Satu kali batuk dapat mengeluarkan hingga 3000 percikan yang berisi sekitar 3500 kuman *M. tuberculosis*, sementara sekali bersin dapat menghasilkan antara 4500 hingga 1 juta kuman *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri ini dapat masuk ke saluran pernapasan dan menuju paru-paru, dan juga dapat menyebar ke bagian lain dari tubuh. Sistem imun akan merespons infeksi ini dalam waktu 6-14 minggu setelah terpapar. Meskipun luka yang terjadi biasanya sembuh sepenuhnya, kuman bisa tetap hidup di dalam jaringan dalam keadaan tidak aktif dan bisa kembali aktif tergantung pada kekuatan sistem imun (Mulyati et al., 2020).

Pathway TB paru



Sumber : (Rahlwes, 2023)

Gambar 2. 1 Pathway Tuberkulosis

2.1.6 Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan tambahan untuk pasien yang menderita TB paru terdiri dari beberapa tes yang bertujuan untuk membantu dalam memastikan diagnosis, mengukur seberapa parah penyakitnya, dan memantau bagaimana respon terhadap pengobatan (Juliana et al., 2024) :

1. Pemeriksaan Mikrobiologis

a. Pemeriksaan dahak (sputum smear mikroskopis)

Untuk mengidentifikasi basil tahan asam (BTA), pewarnaan Ziehl-Neelsen digunakan untuk mengambil sampel dahak dua atau tiga kali (dahak sewaktu, pagi, dan sewaktu kunjungan kedua). Salah satu metode utama untuk menentukan tuberkulosis paru adalah pemeriksaan ini.

b. Kultur dahak

Merupakan metode emas yang digunakan untuk mengkonfirmasi diagnosis tuberkulosis. Kultur dapat mendeteksi bakteri tuberkulosis dengan sensitivitas dan spesifisitas tinggi, tetapi memerlukan waktu yang lama, mungkin lebih dari dua minggu.

c. Tes cepat molekuler (Xpert MTB/RIF)

Tes ini sangat dianjurkan, terutama pada pasien dengan risiko resistensi obat atau HIV, karena dapat mendeteksi DNA *Mycobacterium tuberculosis* dengan cepat dan juga dapat mengidentifikasi resistensi terhadap rifampisin.

2. Pemeriksaan Radiologi

a. Foto rontgen thoraks (PA dan lateral)

Digunakan untuk melihat gambaran paru-paru secara keseluruhan. Lesi di lapang paru, bercak-bercak (patchy), nodular, kavitas, atau gambaran milier

adalah tanda TB paru. Rontgen mengidentifikasi infeksi aktif dan kerusakan jaringan paru-paru.

b. CT scan thoraks

Jika hasil rontgen tidak jelas, dapat dilakukan untuk gambar yang lebih rinci.

3. Pemeriksaan Imunologi

a. Tes tuberkulin kulit (Mantoux test)

Tes ini dilakukan dengan menyuntikkan purified protein derivative (PPD) ke dalam tubuh, dan indurasi diperiksa antara 48 dan 72 jam kemudian. Tes ini berguna untuk melacak infeksi TB; namun, mereka tidak dapat membedakan antara infeksi aktif dan laten.

b. Interferon-gamma release assay (IGRA)

Skrining juga menggunakan pemeriksaan darah yang mengukur respons imun terhadap antigen TB. Namun, ini tidak direkomendasikan untuk diagnosis TB aktif.

4. Pemeriksaan Tambahan

a. Pemeriksaan darah rutin

Peningkatan laju endap darah dan leukositosis dapat menjadi tanda inflamasi.

b. Analisa gas darah dan fungsi paru

Untuk mengevaluasi kerusakan paru-paru yang disebabkan oleh tuberkulosis jangka panjang.

c. Biopsi jaringan paru

Dilakukan jika diperlukan untuk diagnosis diferensial, seperti kemungkinan infeksi atau keganasan.

2.1.7 Penatalaksanaan Medis

Pengobatan TB paru terdiri dari 2 tahap:

1. Tahap awal:

Pada awal pengobatan, pasien menerima empat jenis obat (rifampisin, isoniazid, pirazinamid, dan etambutol) yang harus diminum setiap hari. Obat-obatan ini diawasi dengan ketat untuk memastikan pasien mematuhi aturan minum obat dan untuk mencegah timbulnya kekebalan terhadap obat tersebut. Jika pengobatan awal dilakukan dengan baik, tingkat penularan akan menurun dalam waktu dua minggu. Setelah fase pengobatan awal, sebagian besar pasien TB paru dengan hasil BTA positif akan beralih menjadi BTA negatif. Pengobatan kemudian akan dilanjutkan setelah perubahan tersebut terjadi.

2. Tahap lanjutan:

Pasien diberikan dua jenis obat, yaitu rifampisin dan isoniazid, dalam fase yang lebih lanjut, tetapi untuk waktu yang lebih lama, minimal empat bulan. Obat dapat dikonsumsi secara teratur, tiga kali dalam seminggu untuk obat program, atau setiap hari untuk obat yang tidak termasuk program. Penting untuk membunuh kuman yang masih ada guna mencegah terjadinya kekambuhan.

2.1.8 Pengobatan TB Paru

Berbagai jenis obat yang bisa digunakan untuk mengobati TB paru termasuk (Maulidya et al., 2017):

- a) Isoniazid, yang berfungsi menghambat sintesis dinding sel bakteri TB.
- b) Rifampin (Rifadin, rimactane), yang bekerja dengan menghambat sintesis RNA bakteri sehingga mampu menekan pertumbuhan kuman secara efektif.
- c) Ethambutol (Myambutol), yang digunakan untuk mencegah terjadinya resistensi terhadap obat.
- d) Pyrazinamide, yang dapat dilakukan dalam kombinasi tertentu pada terapi lanjutan.

2.1.9 Komplikasi

Komplikasi yang dapat terjadi sebagai berikut, menurut (Fadhilah et al., 2024) :

Pasien TB sering mengalami malnutrisi karena nafsu makan menurun, demam berkepanjangan, dan peningkatan kebutuhan energi tubuh, sehingga berat badan menurun dan kondisi tubuh semakin melemah. Kerusakan paru kronis juga bisa menyebabkan emfisema, yaitu pelebaran kantung udara paru-paru sehingga pertukaran oksigen terganggu dan pasien mudah sesak. Selain itu, infeksi dapat menyebabkan efusi pleura yaitu, penumpukan cairan di rongga pleura yang menekan paru-paru dan menimbulkan nyeri dada serta sesak nafas.

2.2 Konsep Asuhan Keperawatan

2.2.1 Pengkajian

a) Identitas

- 1) Identitas pasien meliputi: Nama pasien, umur, jenis kelamin, alamat, agama, suku bangsa, pendidikan, pekerjaan, nomor rekam medis, tanggal dan waktu masuk, diagnosa medis.
- 2) Identitas penanggung jawab pasien: Nama, umur, jenis kelamin, agama, pendidikan, pekerjaan, hubungan dengan klien.

b) Riwayat kesehatan

- 1) Keluhan utama: Keluhan yang paling dirasakan pasien dan menjadi alasan utama pasien mencari pertolongan medis (misalnya nyeri, sesak napas, demam, batuk).
- 2) Riwayat penyakit sekarang: merupakan bagian dari pengkajian keperawatan yang berisi penjelasan mengenai kondisi kesehatan pasien saat ini, mulai dari awal munculnya keluhan hingga keadaan pasien pada saat dilakukan pengkajian. Pada bagian ini diuraikan secara kronologis perjalanan penyakit yang dialami pasien, meliputi waktu mulai timbulnya gejala, jenis dan tingkat keparahan keluhan, faktor yang memperberat atau meringankan keluhan, serta tindakan atau pengobatan yang telah dilakukan sebelumnya dan respons pasien terhadap pengobatan tersebut.
- 3) Riwayat kesehatan (penyakit) dahulu: informasi mengenai penyakit atau kondisi kesehatan yang pernah dialami pasien sebelum terjadinya penyakit saat ini. Riwayat ini mencakup penyakit akut maupun kronis, riwayat

rawat inap, tindakan pembedahan, kecelakaan, serta adanya riwayat alergi terhadap obat, makanan, atau zat tertentu.

- 4) Riwayat alergi : adanya reaksi alergi yang pernah dialami pasien terhadap zat tertentu, seperti obat-obatan, makanan, debu, atau bahan lainnya. Pada bagian ini dicatat jenis alergen, bentuk reaksi yang muncul (misalnya gatal, ruam, sesak napas, atau pembengkakan), waktu terjadinya reaksi, serta penanganan yang pernah dilakukan.
- 5) Riwayat kesehatan keluarga : informasi mengenai penyakit atau masalah kesehatan yang pernah atau sedang dialami oleh anggota keluarga pasien, baik keluarga inti maupun keluarga dekat. Riwayat ini mencakup penyakit keturunan, penyakit menular, maupun penyakit kronis seperti diabetes melitus, hipertensi, penyakit jantung, tuberkulosis, dan gangguan kesehatan lainnya.
- 6) Riwayat penyakit tropic: penyakit infeksi yang umum terjadi di daerah tropis dan pernah atau sedang dialami oleh pasien. Riwayat ini meliputi penyakit seperti tuberkulosis, malaria, demam berdarah dengue, filariasis, kusta, tifoid, dan penyakit tropik lainnya.
- 7) Genogram: diagram silsilah keluarga yang digunakan dalam pengkajian keperawatan untuk menggambarkan struktur keluarga pasien secara visual minimal hingga tiga generasi. Genogram menunjukkan hubungan antaranggota keluarga, jenis kelamin, status hidup atau meninggal, serta adanya masalah kesehatan tertentu seperti penyakit keturunan, penyakit kronis, atau penyakit menular dalam keluarga.

- 8) Riwayat Kesehatan lingkungan: kondisi lingkungan tempat tinggal dan lingkungan sekitar pasien yang dapat memengaruhi status kesehatannya. Riwayat ini mencakup keadaan rumah (ventilasi, pencahayaan, kepadatan hunian), sumber air bersih, fasilitas sanitasi, pengelolaan limbah, kebersihan lingkungan, serta paparan terhadap faktor risiko seperti asap rokok, polusi udara, bahan kimia, atau vektor penyakit.
- 9) Riwayat Kesehatan lainnya: bagian dari pengkajian keperawatan yang memuat informasi tambahan terkait kondisi kesehatan pasien yang tidak tercakup dalam riwayat penyakit sekarang, riwayat penyakit dahulu, maupun riwayat kesehatan keluarga. Riwayat ini meliputi kebiasaan hidup seperti merokok, konsumsi alkohol, pola makan, aktivitas fisik, pola istirahat dan tidur, tingkat stres, serta penggunaan obat-obatan atau terapi alternatif.
- 10) Alat bantu yang dipakai: misalnya gigi palsu, kacamata dan lainnya
- 11) Riwayat psikososial dan spiritual: kondisi psikologis, hubungan sosial, serta keyakinan spiritual pasien yang dapat memengaruhi respons pasien terhadap penyakit dan proses penyembuhan. Aspek psikososial meliputi keadaan emosional pasien (seperti cemas, takut, atau depresi), mekanisme koping dalam menghadapi masalah, dukungan keluarga dan lingkungan sosial, serta peran pasien dalam keluarga dan masyarakat. Aspek spiritual mencakup agama atau kepercayaan yang dianut, praktik ibadah, nilai dan keyakinan yang diyakini, serta kebutuhan spiritual selama menjalani perawatan.

12) Pola fungsi Kesehatan: pengkajian keperawatan untuk menilai kondisi kesehatan pasien secara menyeluruh (bio–psiko–sosial–spiritual).

Ada 11 pola fungsi Kesehatan:

1. Persepsi & Manajemen Kesehatan, yaitu Cara pasien memandang dan menjaga kesehatannya.
2. Nutrisi dan Metabolik, yaitu Pola makan, minum, status gizi, kondisi kulit.
3. Eliminasi yaitu, Pola BAK dan BAB
4. Aktivitas dan Latihan, yaitu Kemampuan aktivitas sehari-hari dan toleransi latihan.
5. Tidur dan Istirahat, yaitu Kualitas dan durasi tidur
6. Kognitif dan Perseptual, yaitu Kesadaran, orientasi, nyeri, fungsi indra.
7. Persepsi diri dan Konsep Diri, yaitu Gambaran dan perasaan pasien terhadap dirinya.
8. Peran dan Hubungan, yaitu Hubungan sosial dan peran dalam keluarga/masyarakat.
9. Seksualitas dan Reproduksi, yaitu Fungsi seksual dan reproduksi.
10. Koping dan Toleransi Stres , yaitu Cara pasien menghadapi stres dan masalah.
11. Nilai dan Keyakinan, yaitu Nilai hidup, agama, dan kepercayaan pasien

13) Pemeriksaan fisik: ntuk menilai kondisi tubuh pasien secara langsung guna menemukan tanda normal maupun kelainan. Pemeriksaan ini dilakukan secara sistematis dari kepala hingga kaki agar data yang diperoleh lengkap dan akurat.

Teknik Pemeriksaan Fisik:

1. **Inspeksi**, yaitu Mengamati kondisi fisik pasien, seperti bentuk tubuh, warna kulit, ekspresi wajah, dan gerakan.
2. **Palpasi**, yaitu Meraba bagian tubuh untuk menilai suhu, nyeri tekan, kelembapan, dan adanya massa.
3. **Perkusi**, yaitu Mengetuk permukaan tubuh untuk mengetahui kondisi organ di bawahnya, misalnya berisi udara atau cairan.
4. **Auskultasi**, yaitu Mendengarkan bunyi tubuh (napas, jantung, dan usus) menggunakan stetoskop

Kardiovaskuler: menilai fungsi jantung dan pembuluh darah serta mendeteksi adanya gangguan sirkulasi. Pemeriksaan ini membantu perawat mengetahui kondisi hemodinamik pasien secara menyeluruh.

1. **Inspeksi**, yaitu Mengamati warna kulit, adanya sianosis, pucat, edema, distensi vena jugularis, serta irama dan frekuensi denyut jantung yang tampak.
2. **Palpasi**, yaitu Meraba denyut nadi (frekuensi, irama, kekuatan), capillary refill time (CRT), suhu kulit, dan adanya heave atau thrill pada area prekordial.
3. **Perkusi**, yaitu Menentukan perkiraan batas jantung, meskipun saat ini jarang digunakan karena keterbatasan akurasi.
4. **Auskultasi**, yaitu Mendengarkan bunyi jantung (S1 dan S2), irama jantung, serta adanya bunyi tambahan seperti murmur atau gallop menggunakan stetoskop.

Persyarafan: Pemeriksaan sistem persyarafan adalah penilaian terhadap fungsi otak, saraf, dan otot untuk mengetahui adanya gangguan neurologis. Pemeriksaan ini dilakukan secara sistematis agar kondisi pasien dapat dinilai secara menyeluruh. Pemeriksaan meliputi penilaian tingkat kesadaran dan orientasi, fungsi saraf kranial, kekuatan dan tonus otot, fungsi sensorik (nyeri, sentuhan, suhu), refleks, serta koordinasi dan keseimbangan. Hasil pemeriksaan digunakan sebagai dasar penentuan masalah dan tindakan keperawatan.

Perkemihan: menilai fungsi ginjal dan saluran kemih serta mendeteksi adanya gangguan eliminasi urin. Pemeriksaan ini membantu perawat mengetahui keseimbangan cairan dan kondisi sistem urinaria pasien. Mengamati adanya distensi kandung kemih, edema, warna kulit, serta karakteristik urin (warna, kejernihan).

Pencernaan: kondisi dan fungsi saluran cerna untuk mengetahui adanya gangguan pada proses makan, pencernaan, dan eliminasi. Pemeriksaan dilakukan secara berurutan agar data yang diperoleh akurat.

Pemeriksaan dimulai dengan inspeksi abdomen untuk melihat bentuk, simetri, distensi, serta kondisi kulit perut. Selanjutnya dilakukan auskultasi guna menilai bunyi peristaltik usus. Perkusi dilakukan untuk mengetahui adanya gas atau cairan di rongga abdomen, sedangkan palpasi bertujuan menilai nyeri tekan, kekakuan otot, atau pembesaran organ pencernaan.

Tulang-otot-integumen: Pemeriksaan sistem tulang, otot, dan integumen dilakukan untuk menilai kemampuan gerak, kekuatan tubuh, serta kondisi pelindung luar tubuh. Pemeriksaan ini bertujuan mendeteksi gangguan mobilitas, kelainan struktur, dan masalah pada kulit.

Pada sistem tulang dan otot, pemeriksaan diawali dengan inspeksi bentuk tubuh, postur, simetri anggota gerak, serta adanya pembengkakan atau deformitas. Palpasi dilakukan untuk menilai nyeri tekan, kekuatan otot, tonus, dan rentang gerak sendi. Perawat juga menilai kemampuan pasien dalam melakukan aktivitas dan keseimbangan tubuh.

Pada sistem integumen, pemeriksaan meliputi pengamatan warna kulit, kelembapan, suhu, turgor, serta adanya luka, ruam, atau lesi. Kondisi rambut dan kuku juga dinilai sebagai bagian dari status kesehatan kulit.

System endokrin: Pemeriksaan sistem endokrin dilakukan untuk menilai fungsi kelenjar penghasil hormon serta dampaknya terhadap metabolisme dan keseimbangan tubuh. Pemeriksaan ini membantu perawat mendeteksi gangguan hormonal yang memengaruhi kondisi fisik pasien.

Pemeriksaan dilakukan melalui inspeksi terhadap perubahan berat badan, distribusi lemak, kondisi kulit, rambut, dan adanya pembesaran kelenjar seperti tiroid. Palpasi dilakukan pada area leher untuk menilai ukuran dan konsistensi kelenjar tiroid. Perawat juga menilai tanda klinis seperti intoleransi panas atau dingin, perubahan nafsu makan, rasa haus berlebihan, serta perubahan pola urin.

System reproduksi: menilai fungsi dan kondisi organ reproduksi serta mendeteksi adanya gangguan yang dapat memengaruhi kesehatan seksual dan reproduksi pasien. Pemeriksaan dilakukan dengan menjaga privasi dan kenyamanan pasien.

Pemeriksaan meliputi inspeksi terhadap kondisi organ reproduksi luar untuk melihat kebersihan, simetri, dan adanya kelainan seperti luka, pembengkakan, atau keputihan. Pada perempuan, dikaji riwayat menstruasi, kehamilan, dan keluhan pada area genital. Pada laki-laki, dinilai kondisi penis dan testis serta adanya nyeri

atau pembesaran. Palpasi dilakukan bila diperlukan untuk menilai nyeri tekan atau massa abnormal.

Pemeriksaan penunjang: pemeriksaan tambahan yang dilakukan untuk membantu menegakkan diagnosis dan memantau kondisi pasien. Pemeriksaan ini melengkapi data hasil pengkajian dan pemeriksaan fisik sehingga kondisi kesehatan pasien dapat dinilai secara lebih akurat.

Pemeriksaan penunjang meliputi pemeriksaan laboratorium seperti darah, urin, dan feses untuk menilai fungsi organ dan adanya infeksi. Selain itu, dilakukan pemeriksaan radiologi seperti rontgen, USG, CT-scan, atau MRI untuk melihat kondisi organ tubuh secara visual. Pemeriksaan lain seperti EKG dan tes diagnostik khusus.

pemeriksaan tambahan yang dilakukan untuk membantu menegakkan diagnosis dan memantau kondisi pasien. Pemeriksaan ini melengkapi data hasil pengkajian dan pemeriksaan fisik sehingga kondisi kesehatan pasien dapat dinilai secara lebih akurat.

Pemeriksaan penunjang meliputi pemeriksaan laboratorium seperti darah, urin, dan feses untuk menilai fungsi organ dan adanya infeksi. Selain itu, dilakukan pemeriksaan radiologi seperti rontgen, USG, CT-scan, atau MRI untuk melihat kondisi organ tubuh secara visual. Pemeriksaan lain seperti EKG dan tes diagnostik khusus

Terapi: tindakan yang diberikan kepada pasien untuk mengatasi masalah kesehatan, mempercepat proses penyembuhan, serta mencegah terjadinya komplikasi. Terapi disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan pasien berdasarkan

diagnosis medis dan keperawatan. Terapi dapat berupa terapi farmakologis, yaitu pemberian obat sesuai resep untuk mengurangi gejala atau mengobati penyakit.

2.2.2 Diagnosa Keperawatan

1. Manajemen kesehatan tidak efektif berhubungan dengan ketidakefektifan pola perawatan kesehatan keluarga (**D.0116**).
2. Defisit pengetahuan berhubungan dengan ketidaktahuan menemukan sumber informasi (**D.0111**).
3. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan perubahan membran alveolus-kapiler (**D.0003**)
4. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplei dan kebutuhan oksigen (**D.0056**)

2.2.3 Intervensi keperawatan

2. 1 Intervensi Keperawatan

NO	Diagnosa Keperawatan	Tujuan (SLKI)	Intervensi (SIKI)
1.	Manajemen kesehatan tidak efektif berhubungan dengan ketidakefektifan pola perawatan kesehatan keluarga (D.0116).	Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan manajemen kesehatan (L.12104) pada pasien meningkat dengan kriteria hasil : 1. Melakukan tindakan untuk mengurangi resiko (meningkat) 2. Menerapkan program perawatan (meningkat) 3. Aktivitas hidup sehari-hari efektif memenuhi tujuan kesehatan (meningkat)	Dukungan tanggung jawab pada diri sendiri (L.09277) Observasi : 1. Identifikasi persepsi tentang masalah kesehatan 2. Monitor pelaksanaan tanggung jawab 3. Identifikasi kemampuan pasien dalam merawat diri Terapeutik : 1. Berikan kesempatan merasakan memiliki tanggung jawab 2. Tingkatkan rasa tanggung jawab atas perilaku sendiri 3. Hindari berdebat atau tawar-menawar tentang perannya di ruang perawatan 4. Berikan penguatan dan umpan balik positif jika melaksanakan tanggung jawab atau mengubah perilaku Edukasi : 1. Diskusi tanggung jawab terhadap profesi pemberi asuhan 2. Kaji tingkat kelelahan menggunakan skala fatigue 3. Ajarkan prinsip <i>activity pacing</i> (aktivitas diselingi istirahat) 4. Anjurkan pembagian aktivitas berat menjadi beberapa tahap kecil
2.	Defisit pengetahuan berhubungan dengan ketidaktahuan menemukan sumber informasi	Setelah dilakukan tindakan keprawatan diharapkan tingkat pengetahuan (L.12111) pada pasien meningkat dengan kriteria hasil : 1. Perilaku sesuai anjuran (meningkat) 2. Kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang suatu topik (meningkat)	Edukasi kesehatan (I.12383) Observasi : 1. Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi 2. Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat Terapeutik : 1. Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan 2. Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan 3. Berikan kesempatan bertanya Edukasi : 1. Jelaskan faktor risiko yang dapat mempengaruhi kesehatan 2. Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat

3. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan membran alveolus-kapiler D.0003)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan pertukaran gas meningkat (L.01003) pada pasien memningkat dengan kriteria hasil: 1. Dispnea (menurun) 2. Bunyi nafas tambahan (menurun) 3. PCO2 (membaik) 4. PO2 (membaik) 5. Takikardi (membaik)	Pemantauan respirasi (I.01014) Observasi: 1. Monitor frekuensi, irama, kedalaman, dan upaya nafas 2. Monitor kemampuan batuk efektif 3. Monitor adanya sumbatan jalan nafas 4. Monitor adanya produksi sputum 5. Auskultasi bunyi nafas Terapeutik: 1. Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien 2. Dokumentasi hasil pemantauan Edukasi: 1. Jelaskan tujuan dan prosedur 2. Informasikan hasil pemantauan, jika perlu
4. Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan (D.0001)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan tingkat kepatuhan minum obat (L.12110) Pasien mningkat dengan kriteria hasil: 1. Membatasi kemauan memenuhi program perawatan atau pengobatan (meningkat) 2. Resiko komplikasi penyakit/masalah keperawatan (menurun) 3. Perilaku mengikuti program/pengobatan (membaik) 4. Tanda dan gejala (membaik)	Dukungan kepatuhan program pengobatan (I.12361) Observasi: 1. Identifikasi kepatuhan mengikuti program pengobatan Terapeutik: 1. Buat komitmen menjalani program pengobatan dengan baik 2. Buat jadwal pendampingan keluarga untuk bergantian menemani pasien menjalani program pengobatan, jika perlu 3. Dokumentasi aktivitas sel ama menjalani program pengobatan 4. Diskusikan hal-hal yang dapat mendukung dan menghambat program pengobatan 5. Libatkan keluarga untuk mendukung program pengobatan yang dijalani Edukasi: 1. Informasikan program pengobatan yang harus dijalani 2. Informasikan manfaat yang akan diperoleh jika teratur menjalaninprogram pengobatan 3. Anjurkan keluarga untuk mendampingi dan merawat pasien

selama menjalani program pengobatan

4. Anjurkan pasien dan keluarga melakukan konsultasi ke pelayanan kesehatan.
-

2.2.4 Implementasi keperawatan

Dalam konteks perawatan kesehatan, implementasi mengacu pada tindakan yang diambil sesuai dengan rencana perawatan. Ini termasuk tindakan yang dilakukan oleh perawat secara mandiri dan tindakan yang dilakukan dalam kolaborasi dengan dokter, tenaga kesehatan lainnya, dan profesional kesehatan lainnya.

2.2.5 Evaluasi keperawatan

Dalam bidang perawatan kesehatan, evaluasi adalah proses yang bertujuan untuk menentukan seberapa jauh tujuan perawatan telah dicapai dan memberikan umpan balik tentang perawatan yang diberikan kepada pasien. Evaluasi keperawatan melibatkan beberapa komponen, di antaranya:

1. Subjektif (S): data yang dikumpulkan secara langsung dari pasien terdiri dari perasaan, keluhan, atau pengalaman subjektif yang terus dirasakan setelah tindakan keperawatan.
2. Objektif (O): Data yang dikumpulkan melalui pengamatan, pengukuran, atau pemeriksaan fisik langsung perawat.
3. Analisis (A): Analisis atau evaluasi data objektif dan subjektif yang menunjukkan kondisi kesehatan pasien saat ini, termasuk masalah keperawatan yang telah diselesaikan, belum diselesaikan, atau muncul kembali.
4. Perencanaan (P): Rencana tindak lanjut untuk melanjutkan, mengubah, menambah, atau menghentikan intervensi keperawatan berdasarkan hasil analisis keperawatan.

2.3 Konsep edukasi kesehatan atau promosi kesehatan

2.3.1 Pengertian

Edukasi kesehatan merupakan usaha yang terencana untuk memengaruhi kesehatan individu, kelompok, atau masyarakat agar perilaku mereka sejalan dengan tujuan dari edukator dan promosi kesehatan. Dalam promosi kesehatan, kesehatan dianggap sebagai proses yang selalu berubah, melibatkan berbagai aspek seperti fisik, sosial, mental, dan lingkungan, serta mengutamakan pencapaian hasil kesehatan yang baik dan pemberdayaan masyarakat mengenai penyakit tuberkulosis (Riansyah, 2025)

2.3.2 Tujuan

Tujuan dari edukasi kesehatan adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman individu serta masyarakat mengenai isu-isu kesehatan. Hal Ini mencakup risiko kesehatan, pencegahan penyakit, dan pentingnya gaya hidup sehat. Penelitian sering kali berfokus pada tujuan ini untuk mengevaluasi dampak pendidikan kesehatan terhadap kesadaran masyarakat (Patimatul & Sinaga, 2024).

2.3.3 Ruang Lingkup

1. Tujuan Dimensi

Edukasi kesehatan ditujukan untuk berbagai kelompok, yaitu:

- a. Individu, pendidikan kesehatan dilakukan secara individu untuk setiap orang dalam rangka meningkatkan pemahaman dan mengubah kebiasaan ke arah yang lebih baik dan sehat.
- b. Keluarga, pendidikan kesehatan diberikan kepada keluarga agar mereka dapat memahami masalah kesehatan dan mencegah penyakit.

- c. Kelompok, pendidikan kesehatan diwujudkan untuk kelompok tertentu dengan tujuan mengurangi jumlah kasus penyakit dan melakukan pencegahan, terutama untuk kelompok yang berisiko seperti ibu hamil, ibu dengan anak balita, remaja, dan pekerja.
- d. Masyarakat luas, pendidikan kesehatan perlu diberikan kepada seluruh masyarakat sebagai bagian dari upaya promosi kesehatan secara luas.

2. Aspek lokasi kegiatan

Pendidikan kesehatan dapat dilaksanakan di banyak lokasi sesuai dengan tujuan dan konteksnya, seperti:

- a. Instansi pendidikan
- b. Fasilitas kesehatan
- c. Tempat kerja
- d. Komunitas

3. Aspek tingkat layanan kesehatan

- a. Penggalakan kesehatan
- b. Pelindungan khusus
- c. Pemeriksaan cepat dan pengobatan segera