

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Tuberkulosis Paru

1. Pengertian Tuberkulosis Paru

Tuberkulosis, sering disingkat TB atau TBC, adalah penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Penyakit ini dapat menyerang siapa saja dan organ tubuh yang diserang biasanya adalah paru-paru, tulang belakang, kulit, otak, kelenjar getah bening, dan jantung. (Kemenkes, 2021)

Menurut World Health Organization (WHO), tuberkulosis merupakan salah satu penyebab utama kematian akibat penyakit menular di dunia dan masih menjadi masalah kesehatan masyarakat global. Dalam pemeriksaan laboratorium, bakteri penyebab TB dikenal sebagai Basil Tahan Asam (BTA) karena memiliki dinding sel yang kaya lipid (asam mikolat) sehingga tahan terhadap proses pewarnaan asam pada metode pewarnaan Ziehl-Neelsen. Pemeriksaan BTA melalui analisis dahak merupakan salah satu metode utama untuk menegaskan diagnosis TB paru. (World Health Organization, 2025)

TB menular melalui udara (airborne transmission) ketika penderita TB paru aktif dengan hasil BTA positif batuk, bersin, atau berbicara sehingga mengeluarkan droplet yang mengandung bakteri dan terhirup oleh orang lain.

2. Etiologi Tuberkulosis Paru

Penyebab utama dari penyakit tuberkulosis adalah bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Sebagai bagian dari genus *Mycobacterium*, bakteri ini diklasifikasikan sebagai basil (berbentuk batang) yang memiliki ciri khas unik berupa selubung sel dengan kandungan asam mikolat yang sangat tinggi. Komposisi kimiawi pada

dinding sel tersebut tidak hanya memberikan perlindungan bagi bakteri, tetapi juga menjadi faktor pembeda utama antara patogen ini dengan jenis mikobakteria non-tuberkulosis (NTM) lainnya.

Secara teknis, selubung sel yang kaya akan lipid tersebut bersifat kedap terhadap pewarnaan Gram konvensional. Oleh karena itu, visualisasi bakteri di bawah mikroskop cahaya memerlukan teknik pewarnaan tahan asam (*acid-fast stains*) khusus, seperti metode *Ziehl-Neelsen* atau *auramine-rhodamine*. Selain karakteristik pewarnaannya, *M. tuberculosis* bersifat aerobik dan memiliki laju pembelahan yang sangat lambat. Sifat pertumbuhan yang lambat ini menyebabkan proses identifikasi melalui metode kultur laboratorium sering kali memakan waktu hingga beberapa minggu sebelum pertumbuhan bakteri dapat dikonfirmasi.

3. Patofisiologi Tuberkulosis Paru

Penyakit tuberkulosis berasal dari bakteri *mycobacterium tuberculosis* yang berada di udara dan masuk ke dalam tubuh melalui sistem pernafasan saat kita menghirupnya. Bakteri yang terhirup itu berawal dari jalan nafas menuju ke bagian alveoli yang ada di bagian paru, alveoli merupakan tempat untuk memperbanyak diri. Selain dari sistem pernafasan, bakteri ini juga bisa terbawa dari sistem limfe dan cairan darah ke bagian tubuh lainnya.

Pada sistem imun tubuh memiliki respon dengan melakukan reaksi inflamasi. Dan fagosit menekan banyak bakteri, serta pada limfosit spesifik tuberkulosis untuk menghancurkan bakteri dan jaringan normal lainnya. Setelah itu, terjadi reaksi pada jaringan ini yang menimbulkan penumpukan eksudat di dalam alveoli yang bisa menyebabkan bronchopneumonia. Biasanya infeksi awal terjadi antara 2 sampai 10 minggu setelah terinfeksi.

Massa jaringan baru ini disebut granuloma, granumola merupakan gumpalan dari basil yang masih hidup dan sudah mati yang dikelilingi oleh makrofag dan membentuk dinding protektif granuloma diubah menjadi jaringan fibrosa bagian sentral dari fibrosa ini disebut dengan “Turbekel” bakteri dan makrofag ini menjadi nekrotik yang membentuk seperti keju.

Setelah dari proses infeksi awal, penderita dapat mengalami penurunan fungsi imun. Penyakit ini juga dapat karena terjadinya infeksi ulang dan aktivitas bakteri. Turbekel memecah, melepaskan bahan seperti keju ke dalam bronchi. Turbekel yang menyebar dan memecah membentuk jaringan parut paru yang terinfeksi sehingga menjadi bengkak dan menimbulkan bronchopneumonia lebih lanjut (Mariyah, 2022).

4. Manifestasi Klinis Tuberkulosis Paru

Gejala klinis pasien TBC paru secara umum dapat bervariasi, mulai dari tanpa gejala hingga gejala yang berat tergantung pada luas lesi, tingkat virulensi bakteri, dan daya tahan tubuh pasien. Menurut (Choe et al., 2021), manifestasi klinis TBC paru dibagi menjadi dua kategori utama:

- a. Gejala Respiratorik (Saluran Pernapasan)
 - 1) Batuk Merupakan gejala paling umum dan paling awal muncul. Batuk biasanya bersifat produktif (berdahak) dan berlangsung selama 2-3 minggu atau lebih. Batuk terjadi karena adanya iritasi pada bronkus akibat peradangan.
 - 2) Batuk Darah (Hemoptisis): Darah yang dikeluarkan bervariasi, mulai dari bercak darah dalam dahak hingga darah masif. Hal ini terjadi akibat pecahnya pembuluh darah (arteri pulmonalis) di dinding kavitas atau karena ekskoriasi saluran napas.

- 3) Sesak Napas (Dispnea): Muncul pada penyakit yang sudah lanjut atau jika merusak jaringan paru sudah luas. Sesak napas juga bisa menjadi tanda adanya komplikasi seperti efusi pleura atau pneumotoraks.
 - 4) Nyeri Dada: Gejala ini muncul jika peradangan (infiltrat) sudah mencapai pleura (selaput paru) yang kaya akan persarafan sensorik. Nyeri biasanya bersifat tajam dan meningkat saat bernapas dalam atau batuk.
- b. Gejala Sistemik (Seluruh Tubuh)
- 1) Demam: Karakteristik demam pada TBC adalah subfebris (meriang/demam tidak terlalu tinggi) yang menyerupai gejala influenza. Demam sering muncul pada sore atau malam hari dan mereda pada pagi hari.
 - 2) Keringat Malam (Night Sweats): Pasien sering mengeluarkan keringat secara berlebihan pada malam hari meskipun tanpa melakukan aktivitas fisik yang berarti.
 - 3) Malaise: Tubuh terasa lemas, cepat lelah, dan terjadi penurunan kemampuan kerja atau aktivitas sehari-hari.
 - 4) Penurunan Berat Badan dan Anoreksia: Adanya proses peradangan kronis menyebabkan metabolisme tubuh meningkat (hipermetabolisme) dan menurunnya nafsu makan, sehingga berat badan pasien turun secara signifikan dalam waktu singkat.

5. Klasifikasi Tuberkulosis Paru

Berdasarkan Peraturan Presiden No. 67 Tahun 2021 dan Update Penatalaksanaan TB Kemkes 2021, klasifikasi pasien TB ditetapkan sebagai berikut:

- a. Klasifikasi berdasarkan lokasi anatomi
 - 1) TB Paru: Menyerang parenkim (jaringan) paru atau trakeobronkial. TB Milier kini secara tegas diklasifikasikan sebagai TB paru karena adanya lesi di paru-paru (O'Connor, 2024).
 - 2) TB Ekstra Paru: Menyerang organ di luar parenkim paru, seperti kelenjar getah bening, pleura, tulang, meningen, ginjal, atau saluran pencernaan (PPTI, 2024).
- b. Klasifikasi berdasarkan hasil uji diagnostik (update utama)

Metode diagnosis kini memprioritaskan Tes Cepat Molekuler (TCM) dibandingkan hanya mikroskopis BTA Jurnal Kesehatan Suara Forikes, 2025:

- 1) TB Terkonfirmasi Bakteriologis: Pasien dengan hasil positif pada pemeriksaan apusan dahak (mikroskopis), biakan, atau uji molekuler (seperti GeneXpert).
 - 2) TB Terdiagnosis Klinis: Pasien yang tidak memenuhi kriteria bakteriologis tetapi didiagnosis TB oleh dokter berdasarkan temuan radiologis (rontgen) yang mendukung atau gejala klinis yang khas.
- c. Klasifikasi berdasarkan status resistansi obat
 - 1) Mono-resistan: Resistan terhadap satu jenis OAT lini pertama.
 - 2) Multidrug-Resistant (TB-MDR): Resistan terhadap setidaknya Isoniazid (H) dan Rifampisin (R).

- 3) Extensively Drug-Resistant (TB-XDR): TB-MDR yang juga resistan terhadap golongan fluorokuinolon dan minimal satu obat tambahan (seperti Bedaquiline atau Linezolid).
 - 4) TB Resistan Rifampisin (TB-RR): Resistansi terhadap Rifampisin yang ditemukan melalui metode TCM, terlepas dari kepekaan terhadap obat lain.
- d. Klasifikasi berdasarkan riwayat pengobatan
- 1) Kasus Baru: Belum pernah diobati OAT atau sudah pernah namun <28 hari.
 - 2) Kasus Pengobatan Ulang: Termasuk kategori Kambuh (Relapse), Gagal (Failure), atau Putus Berobat (Loss to Follow-up) (Suryowati & Marantuan, 2025).
- e. Klasifikasi berdasarkan stadium penyakit (Klasifikasi Terbaru 2024)

Menurut studi terbaru dari University College London (2024), terdapat pergeseran klasifikasi menjadi 5 stadium untuk mendukung eliminasi TB:

- 1) Stadium Klinis: Dengan gejala (infeksius/non-infeksius).
- 2) Stadium Subklinis: Tanpa gejala namun penyakit aktif terdeteksi lewat skrining.
- 3) Stadium Infeksi *M. tuberculosis* (TBC Laten): Bakteri ada dalam tubuh tetapi terkontrol oleh sistem imun (Permatasari, 2023).

6. Penatalaksanaan

Upaya penyembuhan pasien Tuberkulosis (TBC) dilakukan tidak hanya untuk mencegah kematian, mencegah kekambuhan, serta memutuskan rantai penularan di masyarakat. Berdasarkan Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran (PNPK) Tata Laksana Tuberkulosis (2020), pengobatan TBC dilakukan dengan

prinsip pemberian Obat Anti Tuberkulosis (OAT) dalam jangka waktu minimal 6 bulan melalui strategi Directly Observed Treatment Short-course (DOTS).

Strategi DOTS menekankan pentingnya Pengawas Minum Obat (PMO) untuk memastikan kepatuhan pasien, mengingat pengobatan jangka panjang sering kali memicu kejenuhan yang berisiko pada kegagalan terapi (Lestari et al., 2024). Paduan pengobatan OAT di Indonesia saat ini dibagi menjadi dua kategori utama:

a. Kategori I (2RHZE / 4RH)

Kategori ini diberikan kepada pasien baru TBC Paru (BTA positif maupun negatif) serta pasien TBC ekstra paru.

- 1) Tahap Intensif (2 bulan): Pasien diberikan kombinasi empat jenis obat yaitu Rifampisin (R), Isoniazid (H), Pirasinamid (Z), dan Etambutol (E) setiap hari.
- 2) Tahap Lanjutan (4 bulan): Pasien dilanjutkan dengan Rifampisin (R) dan Isoniazid (H). Berdasarkan standar terbaru, tahap lanjutan kini direkomendasikan untuk dilakukan setiap hari (Daily Dose) guna menjamin kadar obat yang stabil dalam darah dan menurunkan risiko resistensi (WHO, 2022)

b. Kategori II (2RHZES / 1RHZE / 5RHE)

Kategori ini diberikan kepada pasien ulangan, yaitu pasien yang kambuh, gagal pengobatan, atau sempat putus obat (loss to follow up).

- 1) Komposisi: Melibatkan tambahan suntikan Streptomisin (S) pada tahap intensif.
- 2) Pentingnya Monitoring: Pasien pada kategori ini memiliki risiko lebih tinggi terhadap resistensi obat. Oleh karena itu, sebelum memulai kategori II, pasien

wajib menjalani Tes Cepat Molekuler (TCM) untuk memastikan sensitivitas terhadap Rifampisin (Panjaitan et al., 2025)

- 3) Implementasi: Meskipun kebijakan program nasional mulai membatasi penggunaan Kategori II demi mencegah TBC Resistan Obat (TB-RO), namun secara klinis paduan ini masih digunakan pada kasus tertentu yang sensitif obat namun memiliki riwayat pengobatan sebelumnya.

Penggunaan Obat Kombinasi Dosis Tetap (KDT) atau Fixed-Dose Combination dalam kedua kategori ini terbukti lebih efektif dalam meningkatkan kepatuhan pasien karena jumlah tablet yang diminum lebih sedikit dibandingkan sediaan lepasan (Rokiban & Maykasari, 2024)

7. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang dilakukan untuk memperkuat diagnosis setelah dilakukannya anamnesis dan pemeriksaan fisik. Berikut adalah beberapa jenis pemeriksaan terkait tuberculosis menurut (Juliana et al., 2024)

a. Pemeriksaan Mikroskopis BTA

Penegakan diagnosis dapat dilakukan melalui pemeriksaan mikroskopik BTA (Basil Tahan Asam) dengan metode pewarnaan khusus, yaitu pewarnaan Ziehl-Neelsen. Melalui mikroskop, bakteri *Mycobacterium tuberculosis* (MTB) akan tampak berwarna merah dengan latar belakang biru. Bakteri ini memiliki bentuk batang, dapat ditemukan secara individu maupun berkelompok, dan terkadang terlihat dengan pola menyerupai huruf "γ"

b. Tes Cepat Molekuler (TCM)

Untuk penegakan diagnosis yang lebih lanjut, disarankan menggunakan Tes Cepat Molekuler (TCM). Pemeriksaan ini dilakukan dengan alat GeneXpert yang

menggunakan sampel dari sputum atau dahak pasien. Selain TCM, kultur bakteri juga menjadi salah satu pilihan pemeriksaan penunjang untuk memastikan keberadaan bakteri MTB.

c. Pemeriksaan Radiologi (Foto Thoraks)

Pemeriksaan foto thoraks membantu melihat tingkat kerusakan struktur paru dan Pemeriksaan foto thoraks membantu mendeteksi lesi pada paru yang umumnya akan terlihat jelas setelah 2-3 minggu infeksi. Gambaran yang sering ditemukan meliputi pembesaran kelenjar hilus, efusi pleura, serta gambaran infiltrat dengan tuberkuloma. Pada hasil foto thoraks juga dapat ditemukan adanya fokus Ghon dan pembesaran kelenjar getah bening (limfonod) yang menandakan terjadinya penyebaran bakteri dari fokus primer melalui sistem limfatik.

d. Uji Tuberkulin (Tes Mantoux)

Pemeriksaan ini umumnya dilakukan di fasilitas kesehatan primer atau puskesmas. Tes ini bertujuan untuk melihat reaksi imunitas seluler terhadap antigen kuman TB.

e. Pemeriksaan Laboratorium Darah

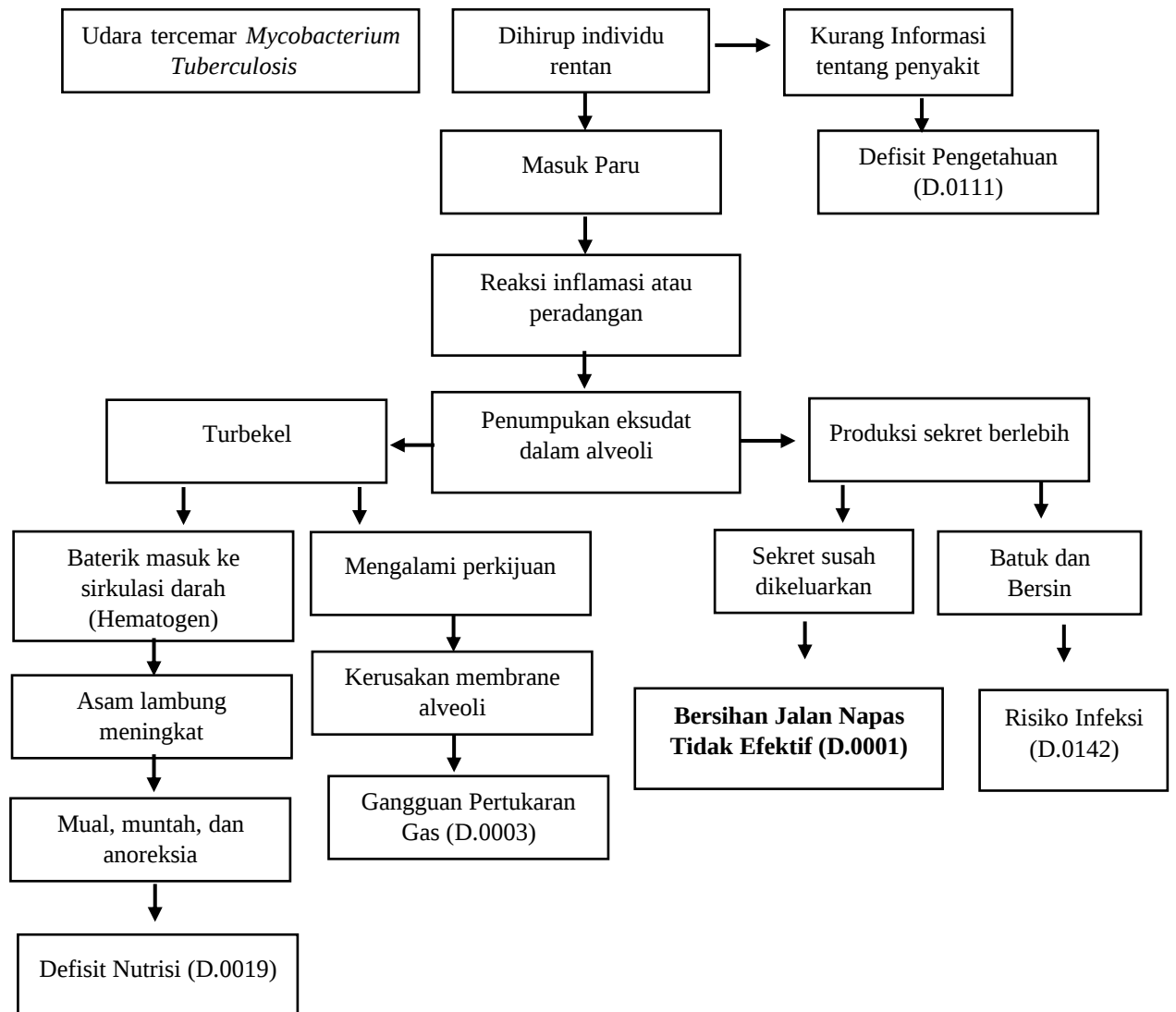
Meskipun tidak spesifik untuk TB, hasil pemeriksaan darah pada penderita TB sering menunjukkan kondisi tertentu:

- 1) Leukositosis: Peningkatan jumlah sel darah putih.
- 2) Limfositosis: Peningkatan jumlah limfosit.

f. Kultur Bakteri

Pemeriksaan kultur dilakukan untuk pembiakan bakteri guna menegaskan diagnosis yang lebih akurat dan dapat digunakan untuk uji sensitivitas obat.

B. Problem Tree



Gambar 1 *Problem Tree* Penyakit Tuberkulosis Paru

C. Konsep Dasar Asuhan Keperawatan

Konsep asuhan keperawatan terdiri atas lima komponen dasar proses keperawatan, yakni:

1. Pengkajian Keperawatan

a. Pengkajian data keperawatan

Tahap awal proses keperawatan adalah pengkajian, yang dilakukan secara sistematis untuk mengumpulkan data tentang individu, keluarga, dan kelompok. Sebagaimana dinyatakan oleh (Vonny Polopadang, 2019), penelitian ini harus dilakukan secara menyeluruh dan melibatkan semua aspek biologis, psikologis, sosial, dan spiritual. Data dan informasi yang dikumpulkan akan digunakan untuk membuat rencana asuhan keperawatan pasien. Wawancara digunakan untuk mendapatkan informasi tentang keluhan utama, biodata, riwayat kesehatan keluarga, aktivitas sehari-hari, riwayat psikososial, dan kondisi kesehatan saat ini atau sebelumnya.

1) Identitas pasien dan penanggung jawab

Data biografi mencakup jenis kelamin, nama pasien, tempat dan tanggal lahir, golongan darah, agama, alamat, tinggi dan berat badan, diagnosis medis, nama dan hubungan penanggung jawab dengan pasien, pendidikan terakhir, status perkawinan, penampilan fisik, alamat, serta nomor telepon yang bisa dihubungi.

2) Keluhan utama

Tanyakan keluhan yang paling sering dirasakan pasien dan yang mengganggu aktivitas sehari-hari.

3) Riwayat Kesehatan

a) Riwayat kesehatan sebelumnya

Tinjau apakah pasien memiliki riwayat penyakit seperti hipertensi, diabetes melitus, penyakit jantung, penyakit ginjal, atau stroke. Juga penting untuk mengetahui riwayat penggunaan obat-obatan dan alergi obat yang pernah dialami.

b) Riwayat kesehatan sekarang

Ajukan pertanyaan mengenai kronologi dari keluhan utama yang disampaikan pasien untuk mendukung pengkajian kondisi terkini.

c) Riwayat kesehatan keluarga

Tinjau apakah ada riwayat penyakit keturunan atau penyakit menular dalam keluarga pasien.

4) Pengkajian Fisik

Pengkajian ini mencakup keadaan umum, tingkat kesadaran menggunakan Glasgow Com Scale (GCS), antropometri serta tanda-tanda vital. Pemeriksaan sistemik meliputi kepala: mata, telinga, hidung (termasuk fungsi penglihatan, pendengaran, dan penciuman), leher ; dada dan punggung (fungsi paru dan jantung); abdomen dan pinggang (system pencernaan dan genitourinaria); ekstremitas atas dan bawah; system imun; genetalia dan reproduksi; system persarafan; serta kemampuan pengecap

5) Pola kebutuhan dasar

Kaji mengenai pola kebutuhan sehari-hari pasien yang meliputi pernapasan, sirkulasi, nutrisi dan cairan, eliminasi, aktivitas dan istirahat, neurosensorik, reproduksi/seksualitas, rasa nyeri/kenyamanan, integritas ego, pertumbuhan dan

perkembangan, kebersihan diri, edukasi, interaksi sosial, serta keamanan dan perlindungan diri.

6) Data penunjang

Data lain yang mendukung pengkajian pasien, seperti hasil pemeriksaan penunjang atau lab.

7) Analisa data

Table 1.
Analisis data keperawatan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif pada pasien Tuberkulosis Paru.

Data Fokus	Proses Terjadinya Masalah	Masalah Keperawatan
1	2	3
Data Mayor DS: -	Udara tercemar <i>Mycobacterium Tuberculosis</i> ↓	Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif (D.0001)
DO: 1. Batuk tidak efektif 2. Tidak mampu batuk 3. Sputum berlebih 4. Mengi, wheezing dan ronkhi kering	Dihirup individu rentan ↓ Masuk paru ↓ Reaksi inflamasi atau peradangan	
Data Minor DS: 1. Dispnea 2. Sulit bicara 3. Ortopnea	↓ Penumpukan eksudat dalam alveoli ↓ Produksi sekret berlebih ↓	
DO: 1. Gelisah 2. Sianosis 3. Bunyi napas menurun	Sekret susah dikeluarkan ↓ Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif	

1	2	3
4. Frekuensi napas berubah		
5. Pola napas berubah		

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah suatu penilaian klinis mengenai respons klien terhadap masalah atau proses kehidupan yang sedang atau berpotensi dialami. Tujuan dari diagnosis keperawatan yaitu untuk mengidentifikasi respons individu, keluarga, maupun komunitas terhadap kondisi atau situasi yang berhubungan dengan masalah. Pada kasus ini, untuk masalah maka metode penulisan diagnosis yang digunakan adalah metode penulisan tiga bagian (three part) yaitu “Masalah berhubungan dengan Penyebab dibuktikan dengan Tanda/Gejala”. Diagnosis keperawatan yang muncul pada pasien tuberkulosis paru yaitu:

- a. Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif (D.0001) berhubungan dengan sekresi yang tertahan dibuktikan dengan batuk tidak efektif, tidak mampu batuk, sputum berlebih, mengi, wheezing dan ronkhi kering, dispnea, ortopnea, frekuensi napas berubah, pola napas berubah.

3. Intervensi Keperawatan

Perencanaan merupakan tahap dalam proses keperawatan yang dilakukan dengan teliti dan sistematis, melibatkan pengambilan keputusan serta pemecahan masalah. Di tahap ini, perawat memanfaatkan data dari pengkajian klien dan diagnosis yang telah ditetapkan digunakan sebagai acuan dalam menentukan target klien serta merancang tindakan keperawatan yang dibutuhkan untuk mencegah, mengurangi, atau menangani masalah yang dialami klien (Patriyani 2021). Tiga

komponen yang dimiliki dari asuhan keperawatan adalah diagnosis, intervensi, dan luaran keperawatan.

Luaran keperawatan merupakan hasil yang terlihat dan terukur, meliputi kondisi, perilaku, atau persepsi pasien, keluarga, atau komunitas sebagai respons terhadap intervensi keperawatan. Luaran ini menunjukkan perkembangan status diagnosis keperawatan setelah intervensi (PPNI, 2022). Luaran keperawatan terdiri dari beberapa komponen, yaitu ekspektasi, label, dan kriteria hasil. Label adalah istilah yang digunakan untuk luaran keperawatan, berfungsi sebagai kata kunci untuk mencari informasi terkait. Ekspektasi merujuk pada evaluasi terhadap hasil yang diharapkan tercapai. Kriteria hasil mencakup karakteristik klien yang diamati oleh perawat dan digunakan sebagai dasar untuk mengevaluasi efektivitas intervensi keperawatan.

Intervensi keperawatan mencakup semua tindakan yang dilakukan oleh perawat berdasarkan penilaian dan pengetahuan klinis untuk mencapai hasil yang diinginkan. Komponen dari intervensi keperawatan meliputi tindakan, label, dan definisi. Label adalah nama dari intervensi yang berfungsi sebagai kata kunci untuk mencari informasi terkait. Definisi menjelaskan arti dari label tersebut. Sementara itu, serangkaian kegiatan atau perilaku yang dilakukan oleh perawat saat menjalankan intervensi, yang mencakup aspek terapeutik, observasi, edukasi, dan kolaborasi (PPNI, 2018).

Table 2.
Perencanaan keperawatan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif pada Pasien Tuberkulosis Paru

Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi Keperawatan
Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan dibuktikan dengan batuk tidak efektif, tidak mampu batuk, sputum berlebih, mengi, wheezing dan ronkhi kering, dispnea, ortopnea, frekuensi napas berubah, pola napas berubah.	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 5x30 menit maka bersihan jalan napas meningkat dengan kriteria hasil: 1. Batuk efektif meningkat (5) 2. Produksi sputum menurun (5) 3. Mengi menurun (5) 4. Wheezing menurun (5) 5. Dispnea menurun (5) 6. Ortopnea menurun (5) 7. Sulit bicara menurun (5) 8. Gelisah menurun (5) 9. Frekuensi napas membaik (5) 10. Pola napas membaik (5)	Latihan batuk efektif (I.01006) Observasi 1. Identifikasi kemampuan batuk 2. Monitor adanya retensi sputum 3. Monitor tanda dan gejala infeksi saluran napas 4. Monitor input dan output cairan (mis. jumlah dan karakteristik) Terapeutik 1. Atur posisi semi-Fowler atau Fowler 2. Pasang perlak dan bengkak di pangkuan pasien 3. Buang sekret pada tempat sputum Edukasi 1. Jelaskan tujuan dan prosedur batuk efektif

1	2	3
		2. Anjurkan tarik napas dalam melalui hidung selama 4 detik. ditahan selama 2 detik kemudian keluarkan dari mulut dengan bibir mencucu (dibulatkan) selama 8 detik 3. Anjurkan mengulangi tarik napas dalam hingga 3 kali 4. Anjurkan batuk dengan kuat langsung setelah tarik napas dalam yang ke-3 Kolaborasi 1. Kolaborasi pemberian obat anti tuberkulosis Manajemen Jalan Napas (I.01011) Observasi 1. Memonitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas)

1	2	3
		2. Memonitor bunyi napas (mis.gurgling, mengi, wheezing, ronkhi kering) 3. Monitor sputum (jumlah, warna) Terapeutik 1. Posisikan semi-fowler atau fowler 2. Berikan minum hangat Edukasi 1. Anjurkan asupan cairan 2000ml/hari 2. Ajarkan Teknik batuk efektif Kolaborasi 1. Kolaborasi pemberian obat anti tuberkulosis

Sumber: SDKI (PPNI, 2017), SLKI (PPNI, 2022), SIKI (PPNI, 2018)

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan merupakan langkah keempat dalam proses keperawatan yang dilakukan perawat berdasarkan intervensi yang telah direncanakan sebelumnya. Tujuannya adalah untuk membantu pasien dalam pencegahan, mengurangi dan menangani dampak serta respons yang muncul akibat masalah keperawatan

Pelaksanaan implementasi keperawatan terdiri dari serangkaian aktivitas yang dilakukan perawat guna membantu pasien menangani masalah kesehatan yang mereka hadapi, sehingga dapat mencapai status kesehatan yang lebih baik dan optimal. Tahap pelaksanaan merupakan tahap keempat dalam proses pemberian asuhan keperawatan, di mana perawat melaksanakan rencana tindakan yang telah disusun pada tahap perencanaan sebelumnya (Vonny Polopadang, 2019).

Dari beberapa paham di atas, bisa disimpulkan bahwa penerapan Keperawatan adalah tahap keempat dalam proses keperawatan tersebut adalah hasil dari perencanaan perawatan yang sudah dibuat sebelumnya.

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan merupakan tahapan terakhir yang dilakukan dalam proses keperawatan. Evaluasi keperawatan adalah proses penilaian yang dilakukan dengan membandingkan perubahan kondisi pasien (hasil yang terlihat) dengan tujuan dan kriteria hasil yang telah ditetapkan pada tahap perencanaan. Evaluasi melibatkan penilaian, tahapan, dan perbaikan. Proses ini mencakup asesmen dan diakhiri dengan perencanaan. Untuk memudahkan ingatan, biasanya digunakan singkatan SOAP, yang terdiri dari Subjektif (keluhan yang dirasakan pasien), Objektif (observasi perawat terhadap kondisi pasien), Analisis (penafsiran terhadap

kondisi pasien), dan Planning (rencana tindakan selanjutnya, baik dilanjutkan, dihentikan, atau diganti) (Heri Ridwan & Kep, 2024).