

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Medis**

##### **1. Tuberculosis**

###### **a. Pengertian**

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 RI, 2024). Seseorang bisa terinfeksi bakteri melalui berbicara, tertawa, batuk, maupun bersin yang mengandung droplet besar (lebih besar dari 100  $\mu$ ) dan droplet kecil (1 sampai 5  $\mu$ ). Droplet yang besar menetap sementara droplet yang kecil tertahan di udara dan dihirup oleh individu yang rentan (Smeltzer & Bare, 2018).

Kemenkes RI (2020) menjelaskan bahwa klasifikasi TBC berdasarkan riwayat pengobatan sebelumnya adalah sebagai berikut:

- 1) Pasien baru TBC adalah pasien yang belum pernah mendapatkan pengobatan TBC sebelumnya atau sudah pernah menelan OAT namun kurang dari 1 bulan (< dari 28 dosis).
- 2) Pasien yang pernah diobati TBC adalah pasien yang sebelumnya pernah menelan OAT selama 1 bulan atau lebih ( $\geq$  dari 28 dosis).

- 3) Pasien kambuh adalah pasien TBC yang pernah dinyatakan sembuh atau pengobatan lengkap dan saat ini didiagnosis TBC berdasarkan hasil pemeriksaan bakteriologis atau klinis (baik karena benar-benar kambuh atau karena reinfeksi).
- 4) Pasien yang diobati kembali setelah gagal adalah pasien TBC yang pernah diobati dan dinyatakan gagal pada pengobatan terakhir.
- 5) Pasien yang diobati kembali setelah putus berobat (*lost to follow up*) adalah pasien yang pernah diobati dan dinyatakan lost to follow up. (Klasifikasi ini sebelumnya dikenal sebagai pengobatan pasien setelah putus berobat /*default*).
- 6) Lain-lain: pasien TBC yang pernah diobati namun hasil akhir pengobatan sebelumnya tidak diketahui. Pasien yang riwayat pengobatan sebelumnya tidak diketahui adalah pasien TBC yang tidak masuk dalam kelompok 1 atau 2.

b. Etiologi TBC

Terdapat 5 bakteri yang berkaitan erat dengan infeksi TB: *Mycobacterium tuberculosis*, *Mycobacterium bovis*, *Mycobacterium africanum*, *Mycobacterium microti* and *Mycobacterium canettii*. *Mycobacterium tuberculosis* hingga saat ini merupakan bakteri yang paling sering ditemukan dan menular antar manusia melalui rute udara. Tuberkulosis biasanya menular dari manusia ke manusia lain lewat udara melalui percik renik atau droplet nucleus (<5 microns)

yang keluar ketika seorang yang terinfeksi TB paru atau TB laring batuk, bersin, atau bicara. Penularan TB biasanya terjadi di dalam ruangan yang gelap, dengan minim ventilasi di mana percik renik dapat bertahan di udara dalam waktu yang lebih lama. Cahaya matahari langsung dapat membunuh tuberkel basili dengan cepat, namun bakteri ini akan bertahan lebih lama di dalam keadaan yang gelap. Orang dengan kondisi imun buruk lebih rentan mengalami penyakit TB aktif dibanding orang dengan kondisi sistem imun yang normal. 50-60% orang dengan HIV-positif yang terinfeksi TB akan mengalami penyakit TB yang aktif (Kemenkes RI, 2020).

Kemenkes RI (2020) menerangkan bahwa terdapat beberapa kelompok orang yang memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami penyakit TBC, kelompok tersebut adalah :

- 1) Orang dengan HIV positif dan penyakit imunokompromais lain.
- 2) Orang yang mengonsumsi obat imunosupresan dalam jangka waktu panjang.
- 3) Perokok
- 4) Konsumsi alkohol tinggi
- 5) Anak usia <5 tahun dan lansia
- 6) Memiliki kontak erat dengan orang dengan penyakit TB aktif yang infeksius.

- 7) Berada di tempat dengan risiko tinggi terinfeksi tuberkulosis  
(contoh: lembaga permasyarakatan, fasilitas perawatan jangka panjang)
  - 8) Petugas kesehatan.
  - 9) Faktor lingkungan.
- c. Gejala klinis

Gejala utama pasien TBC paru yaitu batuk berdahak selama 2 minggu atau lebih. Batuk dapat diikuti dengan gejala tambahan yaitu dahak bercampur darah, batuk darah, sesak nafas, hiperventilasi, badan lemas, nafsu makan menurun, berat badan menurun, malaise, berkeringat malam hari tanpa kegiatan fisik, demam meriang lebih dari satu bulan. Pada pasien dengan HIV positif, batuk sering kali bukan merupakan gejala TBC yang khas, sehingga gejala batuk tidak harus selalu selama 2 minggu atau lebih (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Riset yang dilakukan oleh Dwipayana (2022) menjelaskan bahwa tanda dan gejala penderita TBC adalah batuk selama 3 bulan disertai dahak berwarna kuning kehijauan. Keluhan lain yang dirasakan pasien yakni sesak nafas, demam naik turun, nyeri pada dada, penurunan berat badan 5 kilogram dan hilangnya nafsu makan. Pemeriksaan tanda vital didapatkan peningkatan laju napas dan pemeriksaan status general, yaitu auskultasi didapatkan suara rhonki pada kedua paru.

d. Patofisiologi

Setelah inhalasi, nukleus percik renik terbawa menuju percabangan trachea-bronkial dan dideposit di dalam bronkiolus respiratorik atau alveolus, di mana nukleus percik renik tersebut akan dicerna oleh makrofag alveolus yang kemudian akan memproduksi sebuah respon nonspesifik terhadap basilus. Infeksi bergantung pada kapasitas virulensi bakteri dan kemampuan bakterisid makrofag alveolus yang mencernanya. Apabila basilus dapat bertahan melewati mekanisme pertahanan awal ini, basilus dapat bermultiplikasi di dalam makrofag (Kemenkes RI, 2020a).

Tuberkel bakteri akan tumbuh perlahan dan membelah setiap 23- 32 jam sekali di dalam makrofag. Mycobacterium tidak memiliki endotoksin ataupun eksotoksin, sehingga tidak terjadi reaksi imun segera pada host yang terinfeksi. Bakteri kemudian akan terus tumbuh dalam 2-12 minggu dan jumlahnya akan mencapai 10<sup>3</sup>-10<sup>4</sup>, yang merupakan jumlah yang cukup untuk menimbulkan sebuah respon imun seluler yang dapat dideteksi dalam reaksi pada uji tuberkulin skin test. Bakteri kemudian akan merusak makrofag dan mengeluarkan produk berupa tuberkel basilus dan kemokin yang kemudian akan menstimulasi respon imun. Sebelum imunitas seluler berkembang, tuberkel basili akan menyebar melalui sistem limfatis menuju nodus limfe hilus, masuk ke dalam aliran darah dan menyebar ke organ lain. Beberapa organ dan jaringan diketahui memiliki

resistensi terhadap replikasi basili ini. Sumsum tulang, hepar dan limpa ditemukan hampir selalu mudah terinfeksi oleh Mycobacteria (Kemenkes RI, 2020).

e. Diagnosis

Kemenkes RI (2020) menjelaskan bahwa diagnosis TBC ditetapkan berdasarkan pemeriksaan klinis sebagai berikut:

- 1) Keluhan dan hasil anamnesis yaitu keluhan yang disampaikan pasien, serta anamnesis rinci berdasar gejala dan tanda TBC (gejala utama pasien TBC paru, gejala tambahan di paru)
- 2) Pemeriksaan Laboratorium: Pemeriksaan Bakteriologis Pemeriksaan dahak mikroskopis langsung yaitu pemeriksaan dahak untuk penegakan diagnosis dilakukan dengan mengumpulkan 2 contoh uji dahak; Pemeriksaan Tes Cepat Molekuler (TCM); TBC Pemeriksaan Biakan. Menurut Kemenkes RI (2017), pemeriksaan TCM dengan Xpert MTB/RIF merupakan satu-satunya pemeriksaan molekuler yang mencakup seluruh elemen reaksi yang diperlukan termasuk seluruh reagen yang diperlukan untuk proses PCR (*Polymerase Chain Reaction*) dalam satu katrid. Pemeriksaan Xpert MTB/RIF mampu mendeteksi DNA MTB kompleks secara kualitatif dari spesimen langsung, baik dari dahak maupun non dahak. Selain mendeteksi MTB kompleks, pemeriksaan Xpert MTB/RIF juga mendeteksi mutasi pada gen rpoB yang menyebabkan resistansi terhadap

rifampisin. Pemeriksaan Xpert MTB/RIF dapat mendiagnosis TB dan resistansi terhadap rifampisin secara cepat dan akurat, namun tidak dapat digunakan sebagai pemeriksaan lanjutan (monitoring) pada pasien yang mendapat pengobatan.

- 3) Pemeriksaan penunjang lainnya yaitu pemeriksaan foto toraks dan pemeriksaan histopatologi pada kasus yang dicurigai TBC ekstra-paru.
- 4) Pemeriksaan uji kepekaan obat yaitu dilakukan di laboratorium yang telah lulus uji pemantapan mutu/*Quality Assurance* (QA).
- 5) Pemeriksaan serologis untuk sampai saat ini belum direkomendasikan WHO.

f. Prinsip pengobatan TBC

Kemenkes RI (2024) Prinsip metode pengobatan TBC yang efektif adalah sebagai berikut:

- 1) Obat Anti Tuberkulosis (OAT)

Pengobatan utama TBC adalah dengan menggunakan kombinasi beberapa jenis antibiotik yang dikenal sebagai Obat Anti Tuberkulosis (OAT). OAT biasanya terdiri dari empat jenis obat utama: isoniazid, rifampisin, pirazinamid, dan etambutol. Pengobatan ini harus dilakukan secara teratur dan tuntas sesuai dengan resep dokter untuk mencegah resistensi obat. Jika pengobatan tidak diselesaikan, bakteri dapat menjadi resisten

terhadap obat, yang menyebabkan Multi-drug Resistant TB (MDR-TB).

2) Pengawasan teratur

Selama masa pengobatan, pasien harus rutin mengunjungi dokter untuk memantau perkembangan dan memastikan bahwa pengobatan berjalan sesuai rencana. Pengawasan ini juga membantu dalam mendeteksi efek samping obat dan menyesuaikan dosis jika diperlukan. Pengawasan yang baik memastikan pasien tetap patuh dalam menjalani pengobatan.

3) Pendekatan terpadu untuk TBC

Pengobatan TBC tidak hanya melibatkan obat-obatan, tetapi juga pendekatan terpadu yang melibatkan edukasi pasien, dukungan psikososial, dan keterlibatan keluarga dalam mendukung kepatuhan terhadap pengobatan. Edukasi mengenai pentingnya menyelesaikan pengobatan dan bagaimana mencegah penularan adalah bagian penting dari pendekatan ini.

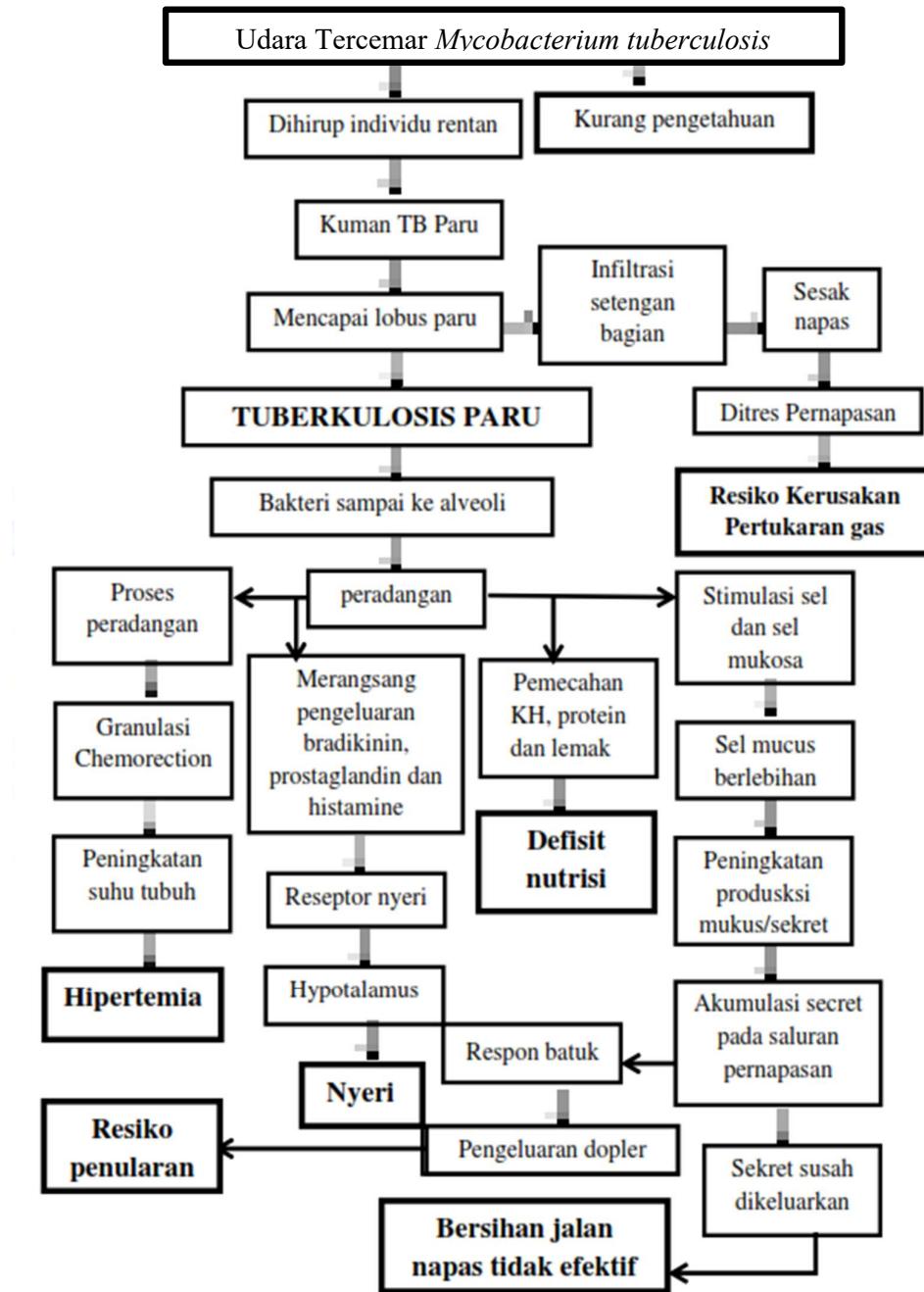
4) Pengobatan TBC Resisten Obat

Dalam beberapa kasus, bakteri TBC dapat menjadi resisten terhadap satu atau lebih jenis OAT. Pengobatan untuk TBC resisten obat (MDR-TB) lebih kompleks dan membutuhkan kombinasi obat yang berbeda serta durasi pengobatan yang lebih lama. Hal ini memerlukan pengawasan lebih ketat dan sering kali pengobatan yang lebih mahal.

Pengobatan TB harus selalu meliputi pengobatan tahap awal dan tahap lanjutan (Kemenkes RI., 2020) yaitu sebagai berikut:

- 1) Tahap awal: Pengobatan diberikan setiap hari. Paduan pengobatan pada tahap ini adalah dimaksudkan untuk secara efektif menurunkan jumlah kuman yang ada dalam tubuh pasien dan meminimalisir pengaruh dari sebagian kecil kuman yang mungkin sudah resistan sejak sebelum pasien mendapatkan pengobatan. Pengobatan tahap awal pada semua pasien baru, harus diberikan selama 2 bulan. Pada umumnya dengan pengobatan secara teratur dan tanpa adanya penyulit, daya penularan sudah sangat menurun setelah pengobatan selama 2 minggu pertama.
- 2) Tahap lanjutan: Pengobatan tahap lanjutan bertujuan membunuh sisa-sisa kuman yang masih ada dalam tubuh, khususnya kuman persister sehingga pasien dapat sembuh dan mencegah terjadinya kekambuhan.

## g. Pathway



Bagan 2.1

Pathway

Sumber: Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2016)

## 2. Batuk efektif

### a. Pengertian

Batuk efektif merupakan suatu metode batuk dengan benar dimana energi dapat dihemat sehingga tidak mudah lelah dan dapat mengeluarkan dahak secara maksimal (Smeltzer & Bare, 2018).

Batuk efektif merupakan cara untuk melatih pasien yang tidak memiliki kemampuan batuk secara efektif dengan tujuan untuk membersihkan laring, trachea, dan bronkus dari sekret atau benda asing jalan nafas. Batuk efektif mengandung makna dengan batuk yang benar yang akan dapat mengeluarkan benda asing, seperti sekret semaksimal mungkin. Bila pasien mengalami gangguan pernafasan karena akumulasi sekret, maka sangat dianjurkan untuk melakukan latihan batuk efektif.(Dewi, 2023)

### b. Tujuan dan manfaat batuk efektif

Dharmaputri (2025) menjelaskan bahwa tujuan batuk efektif adalah mengurangi nyeri luka operasi saat batuk, melancarkan jalan nafas dari dahak, mengeluarkan dahak secara efektif, mengurangi sesak nafas karena banyaknya dahak, melatih diri agar terbiasa melakukan teknik pernafasan dan batuk yang baik. Manfaat batuk efektif adalah mengeluarkan dahak yang menyumbat jalan nafas dan meringankan keluhan saat sesak nafas.

c. Penatalaksanaan batuk efektif

1. Huff Coughing adalah teknik mengontrol batuk yang dapat digunakan pada klien menderita penyakit paru-paru seperti pneumonia.

Dapat dilakukan dengan langkah :

- a. Untuk menyiapkan paru-paru dan saluran nafas dari Teknik Batuk Huff, keluarkan semua udara dari dalam paru-paru dan saluran nafas. Mulai dengan bernafas pelan, ambil nafas secara perlahan, akhiri dengan mengeluarkan nafas secara perlahan selama 3-4 detik.
- b. Tarik nafas secara diafragma, lakukan secara pelan dan nyaman. Jangan sampai overventilasi paru-paru.
- c. Setelah menarik nafas secara perlahan, tahan nafas selama 3 detik, dilakukan untuk mengontrol nafas dan mempersiapkan melakukan batuk huff secara efektif.
- d. Angkat dagu agak ke atas, dan gunakan otot perut untuk melakukan pengeluaran nafas cepat sebanyak 3 kali dengan saluran nafas dan mulut terbuka, keluarkan dengan bunyi Ha, ha, ha atau huff, huff, huff. Tindakan ini membantu epliglotis terbuka dan mempermudah pengeluaran mukus.
- e. Kontrol nafas, kemudian ambil nafas pelan 2 kali.
- f. Ulangi teknik batuk di atas sampai mukus sampai ke belakang tenggorokan.

g. Setelah itu batukkan dan keluarkan mukus/dahak.

2. Possurgical Deep Coughing

a. Langkah 1 :

- 1) duduk di sudut tempat tidur atau kursi, dapat juga berbaring terlentang dengan lutut agak di tekukkan.
- 2) Pegang/tahan bantal atau gulungan handuk terhadap luka operasi dengan kedua tangan
- 3) Bernafaslah dengan normal

b. Langkah 2 :

- 1) Bernafaslah dengan pelan dan dalam melalui hidung
- 2) Kemudian keluarkan nafas dengan penuh melalui mulut, ulangi untuk yang kedua kalinya
- 3) Ambil nafas secara pelan dan dalam melalui hidung, penuhi paru-paru sampai terasa sepenuh mungkin

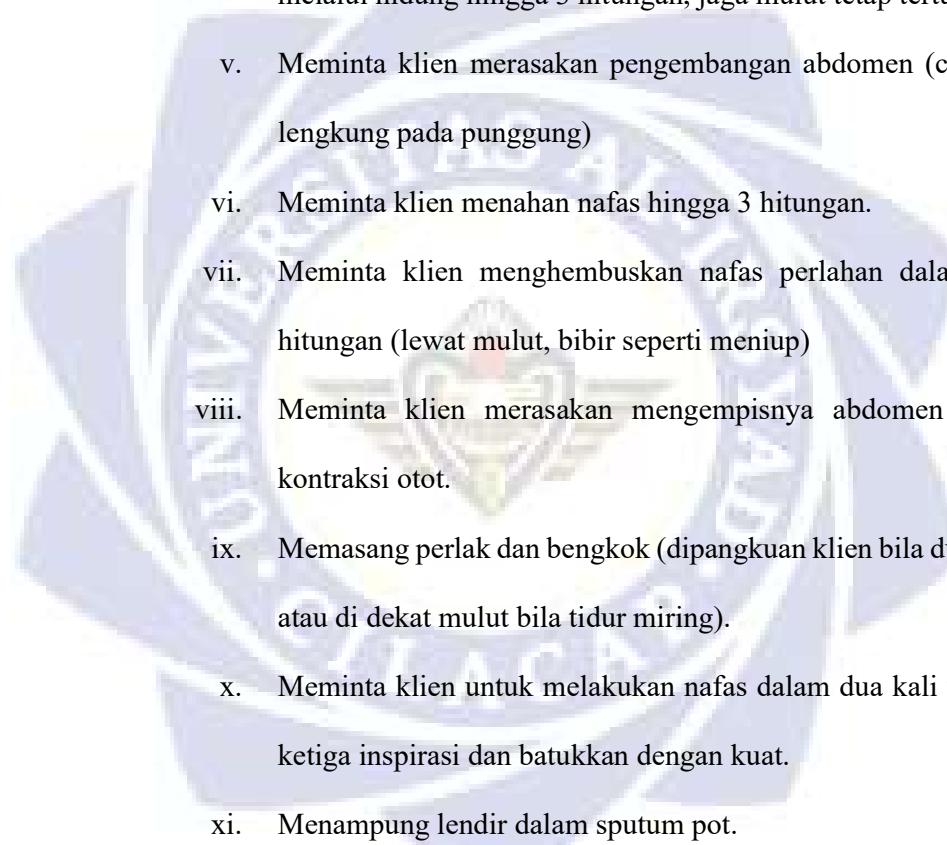
c. Langkah 3 :

- 1) Batukkan 2-3 kali secara berturut-turut. Usahakan untuk mengeluarkan udara dari paru-paru semaksimal mungkin ketika batuk.
- 2) Relak dan bernafas seperti biasa.

d. Persiapan

- 1) Persiapan alat

- i. Sarung tangan
  - ii. Sputum pot
  - iii. Antiseptik (jika perlu)
  - iv. Tisu
  - v. Air hangat dalam gelas
- 2) Persiapan pasien
- i. Jelaskan maksud dan tujuan tindakan
  - ii. Atur posisi klien dengan posisi duduk
- 3) Persiapan lingkungan
- i. Ciptakan lingkungan yang tenang dan aman
  - ii. Pasang screen bila di perlukan
- e. Prosedur pelaksanaan
- 1) Fase pra interaksi
- i. Cek program batuk efektif
  - ii. Menyiapkan alat
- 2) Fase orientasi
- i. Memberi salam/menyapa klien
  - ii. Memperkenalkan diri
  - iii. Menjelaskan tujuan tindakan
  - iv. Menjelaskan langkah prosedur
  - v. Menanyakan kesiapan klien
- 3) Fase kerja
- Mengucap basmallah

- 
- i. Mencuci tangan
  - ii. Menjaga privacy klien
  - iii. Meminta klien meletakan satu tangan di dada dan satu tangan di abdomen
  - iv. Melatih klien melakukan nafas perut (menarik nafas dalam melalui hidung hingga 3 hitungan, jaga mulut tetap tertutup)
  - v. Meminta klien merasakan pengembangan abdomen (cegah lengkung pada punggung)
  - vi. Meminta klien menahan nafas hingga 3 hitungan.
  - vii. Meminta klien menghembuskan nafas perlahan dalam 3 hitungan (lewat mulut, bibir seperti meniup)
  - viii. Meminta klien merasakan mengempisnya abdomen dan kontraksi otot.
  - ix. Memasang perlak dan bengkok (dipangkuhan klien bila duduk atau di dekat mulut bila tidur miring).
  - x. Meminta klien untuk melakukan nafas dalam dua kali yang ketiga inspirasi dan batukkan dengan kuat.
  - xi. Menampung lendir dalam sputum pot.
  - xii. Merapihkan klien.
  - xiii. Merapihkan alat.

xiv. Mencuci tangan

Membaca hamdallah

- 4) Fase terminasi
  - i. Melakukan evaluasi tindakan
  - ii. Menyampaikan rencana tindak lanjut
  - iii. Berpamitan

## B. Asuhan Keperawatan

### 1. Konsep keluarga

#### a. Pengertian

Keluarga adalah dua orang atau lebih yang disatukan oleh ikatan kebersamaan dan ikatan emosional dan individu yang mempunyai peran masing-masing yang merupakan bagian dari keluarga (Friedman & Bowden, 2018). Keluarga adalah dua atau lebih dua individu yang tergabung karena hubungan darah, hubungan perkawinan atau pemangkatan dan mereka hidup dalam suatu rumah tangga dan berinteraksi satu sama lain dan didalam peranannya masing-masing dan menciptakan serta memperhatikan suatu kebudayaan (Mubarak et al., 2020)

#### b. Tipe keluarga

Tipe keluarga menurut Donsu dan Purwanti (2019) tergantung pada konteks keilmuan dan orang yang mengelompokkan:

##### 1) Secara tradisional

- a) Keluarga inti (*nuclear family*) adalah keluarga yang hanya terdiri dari ayah, ibu, dan anak yang diperoleh dari keturunannya atau adopsi keduanya.

- b) Keluarga besar (*extended family*) adalah keluarga inti ditambah anggota keluarga yang lain yang masih mempunyai hubungan darah (kakek-nenek, paman, bibi).
- 2) Secara modern
- a) *Tradisional nuclear*, merupakan keluarga inti ayah, ibu, dan anak tinggal dalam satu rumah ditetapkan oleh sanksi-sanksi legal dalam suatu suatu ikatan perkawinan, satu atau keduanya dapat bekerja diluar rumah.
  - b) *Reconstituted nuclear*, pembentukan baru dari keluarga inti melalui perkawinan kembali suami/istri, tinggal dalam pembentukan satu rumah dengan anak-anaknya, baik itu dari bawaan dari perkawinan lama maupun hasil dari perkawinan baru, satu/keduanya dapat bekerja di luar rumah.
  - c) *Middle age/aging couple*, suami sebagai pencari uang, istri di rumah/kedua-duanya bekerja di rumah, anak-anak sudah meninggalkan rumah karena sekolah/perkawinan/meniti karier.
  - d) *Dyadic nuclear*, suami istri yang sudah berumur dan tidak mempunyai anak yang keduanya atau salah satu bekerja di luar rumah.
  - e) *Single parent*, satu orang tua sebagai akibat perceraian atau kematian pasangannya dan anak-anaknya dapat tinggal di rumah atau di luar rumah.

- f) *Dual carrier*, suami istri atau keduanya orang karier dan tanpa anak.
- g) *Commuter married*, suami istri atau keduanya orang karier dan tinggal terpisah pada jarak tertentu. Keduanya saling mencari pada waktu-waktu tertentu.
- h) *Single adult*, wanita atau pria dewasa tinggal sendiri dengan tidak adanya keinginan untuk kawin.
- i) *Three generation*, tiga generasi atau lebih tinggal dalam satu rumah.
- j) *Institutional*, anak-anak atau orang-orang dewasa tinggal dalam suatu panti.
- k) *Comunal*, satu rumah terdiri dari dua atau lebih pasangan yang *monogamy* dengan anak-anaknya dan bersama-sama dalam penyediaan fasilitas.
- l) *Group marriage*, suatu perumahan terdiri dari orang tua dan keturunannya didalam satu kesatuan keluarga dan tiap individu adalah kawin dengan yang lain dan semua adalah orang tua dari anak-anak.
- m) *Unmarried parent and child*, ibu dan anak dimana perkawinan tidak dikehendaki, anaknya diadopsi.
- n) *Cohibing couple*, dua orang atau satu pasangan yang tinggal bersama tanpa kawin.

- o) *Gay and lesbian family*, keluarga yang dibentuk oleh pasangan yang berjenis kelamin sama.
- c. Struktur keluarga

Lukman (2024) menjelaskan bahwa struktur keluarga menggambarkan bagaimana keluarga melaksanakan fungsi keluarga dimasyarakat. Ada beberapa struktur keluarga yang ada di Indonesia yang terdiri dari bermacam-macam diantaranya adalah:

  - 1) Patrilineal adalah keluarga yang sedarah yang terdiri dari sanak saudara sedarah dalam beberapa generasi, dimana hubungan itu disusun melalui jalur ayah.
  - 2) Matrilineal adalah keluarga yang sedarah yang terdiri dari sanak saudara sedarah dalam beberapa generasi, dimana hubungan itu disusun melalui jalur ibu.
  - 3) Matrilokal adalah sepasang suami istri yang tinggal bersama keluarga sedarah ibu.
  - 4) Patrilokal adalah sepasang suami istri yang tinggal bersama keluarga sedarah ayah.
  - 5) Keluarga kawin adalah hubungan suami istri sebagai dasar bagi pembinaan keluarga, dan beberapa sanak saudara yang menjadi bagian keluarga karena adanya hubungan dengan suami atau istri.
- d. Fungsi keluarga

Friedman dan Bowden (2018) menggambarkan fungsi sebagai apa yang dikerjakan oleh keluarga. Fungsi keluarga berfokus pada proses yang digunakan oleh keluarga untuk mencapai tujuan bersama

anggota keluarga. Ada beberapa fungsi yang dapat dijalankan, yaitu fungsi afektif, sosialisasi, reproduksi, ekonomi, dan perawatan kesehatan.

1) Fungsi afektif

Fungsi afektif berhubungan erat dengan fungsi internal keluarga yang merupakan basis kekuatan keluarga. Fungsi afektif berguna untuk pemenuhan kebutuhan psikososial.

2) Fungsi sosialisasi

Keluarga dalam hal ini dapat membina hubungan sosial pada anak, membentuk norma-norma tingkah laku sesuai dengan tingkat perkembangan anak, dan menaruh nilai-nilai budaya keluarga.

3) Fungsi reproduksi

Fungsi reproduksi untuk meneruskan keturunan dan menambah sumber daya manusia.

4) Fungsi ekonomi

Fungsi ekonomi merupakan fungsi keluarga untuk memenuhi kebutuhan seluruh anggota keluarga seperti memenuhi kebutuhan makan, pakaian, dan tempat tinggal.

5) Fungsi perawatan kesehatan

Keluarga juga berperan untuk melaksanakan praktik asuhan keperawatan, yaitu untuk mencegah gangguan kesehatan atau merawat anggota keluarga yang sakit. Keluarga yang dapat

melaksanakan tugas kesehatan berarti sanggup menyelesaikan masalah kesehatan.

e.. Tugas dalam pelaksanaan perawatan kesehatan keluarga

Fungsi perawatan kesehatan keluarga dikembangkan menjadi tugas keluarga di bidang kesehatan, keluarga mempunyai fungsi di bidang kesehatan yang perlu dipahami dan dilakukan (Bailon & Maglaya, dikutip dari Mubarak et al. (2020) membagi 5 tugas keluarga dalam bidang kesehatan, yaitu:

1) Mengenal masalah kesehatan setiap anggotanya

Pengenalan masalah kesehatan keluarga yaitu sejauh mana keluarga, mengenal fakta-fakta dari masalah kesehatan keluarga yang meliputi pengertian, tanda dan gejala, penyebab yang mempengaruhi serta persepsi keluarga terhadap masalah. Pada tahap ini memerlukan data umum keluarga yaitu nama keluarga, alamat, komposisi keluarga, tipe keluarga, suku, agama, status sosial ekonomi keluarga dan aktivitas rekreasi keluarga.

2) Mengambil keputusan mengenai tindakan kesehatan yang tepat

Pengambilan sebuah keputusan kesehatan keluarga merupakan langkah sejauh mana keluarga mengerti mengenai sifat dan luasnya masalah, apakah masalah dirasakan, menyerah terhadap masalah yang dihadapi, takut akan akibat dari tindakan penyakit, mempunyai sikap negatif terhadap masalah kesehatan, dapat menjangkau fasilitas yang ada. Pada tahap ini yang dikaji

berupa akibat dan keputusan keluarga yang diambil. Perawatan sederhana dengan melakukan cara-cara perawatan yang sudah dilakukan keluarga dan cara pencegahannya (Bailon dan Maglaya, dikutip dari Mubarak, Chayatin & Santoso, 2020).

Ketidakmampuan keluarga dalam mengambil keputusan mengenai tindakan kesehatan yang tepat terkait dengan perkembangan balita dikarenakan oleh beberapa hal, yaitu:

- a) Keluarga tidak mengerti mengenai sifat, berat dan luasnya masalah;
- b) Masalah tidak begitu menonjol;
- c) Rasa takut dan menyerah;
- d) Kurang pengertian/pengetahuan mengenai macam-macam jalan keluar yang terbuka untuk keluarga;
- e) Tidak sanggup memilih tindakan-tindakan di antara beberapa pilihan terkait perkembangan balita;
- f) Ketidakcocokan pendapat dari anggota-anggota keluarga tentang pemilihan tindakan;
- g) Ketidaktahuan keluarga tentang fasilitas kesehatan yang ada;
- h) Ketakutan keluarga akan akibat tindakan yang diputuskan;
- i) Sikap negatif terhadap masalah kesehatan;
- j) Fasilitas kesehatan tidak terjangkau dalam hal fisik/lokasi dan biaya transportasi;

- k) Kurang kepercayaan/keyakinan terhadap tenaga/lembaga kesehatan terkait perkembangan balita;
  - l) Kesalahan konsepsi karena informasi terkait kesehatan lansia yang salah terhadap tindakan yang diharapkan (Mubarak, Chayatin & Santoso, 2020)
- 3) Merawat anggota keluarga yang mengalami masalah kesehatan
- Perawatan anggota keluarga mengetahui keadaan penyakitnya, mengetahui sifat dan perkembangan perawatan yang dibutuhkan, mengetahui sumber-sumber yang ada dalam keluarga, mengetahui keberadaan fasilitas yang diperlukan untuk perawatan dan sikap keluarga terhadap yang sakit. Perawatan keluarga dengan melakukan perawatan sederhana sesuai dengan kemampuan, perawatan keluarga yang biasa dilakukan dan cara pencegahannya seminimal mungkin (Setiadi, 2013)
- 4) Modifikasi lingkungan fisik dan psikologis
- Pemodifikasi lingkungan dapat membantu keluarga melakukan perawatan pada anggota keluarga yang mengalami masalah kesehatan, dalam bentuk kebersihan rumah dan menciptakan kenyamanan agar anak dapat beristirahat dengan tenang tanpa adanya gangguan dari luar (Setiadi, 2013).
- e. Menggunakan fasilitas kesehatan yang ada di sekitar keluarga
- Keluarga mengetahui keberadaan fasilitas kesehatan, memahami keuntungan yang diperoleh dari fasilitas kesehatan,

tingkat kepercayaan keluarga terhadap petugas kesehatan dan fasilitas kesehatan tersebut terjangkau oleh keluarga. (Setiadi, 2013).

## 2. Asuhan keperawatan

### a. Pengkajian

Pengkajian adalah tahapan pengambilan data oleh perawat dengan ditandai pengumpulan informasi yang bersifat terus menerus dan sebagai keputusan profesional yang mengandung arti sebagai informasi yang dikumpulkan. Pengumpulan data bersumber dari pasien maupun keluarga dengan mekanisme wawancara, pemeriksaan fisik, observasi rumah keluarga dan fasilitasnya serta pengalaman anggota keluarga yang dilaporkan. (padila dalam susilowati 2019).

#### 1) Anamnesis

a) Data Demografi: Identitas klien meliputi nama, umur, jenis kelamin, agama, pendidikan, status perkawinan, pekerjaan, alamat, diagnosa medik, nomor register, tanggal masuk rumah sakit dan tanggal pengkajian. Identitas Penanggungjawab meliputi nama, umur, pekerjaan, dan hubungan dengan pasien.

b) Keluhan Utama: keluhan utama merupakan faktor utama yang mendorong pasien mencari pertolongan atau berobat ke rumah sakit. Biasanya pada pasien dengan tuberculosis

paru didapatkan keluhan sesak napas karena adanya penumpukan secret, batuk disertai dahak, batuk berdarah, nyeri dada bisa juga di sertai dengan demam. Batuk terjadi karena adanya iritasi pada bronkus, sebagai reaksi tubuh untuk mengeluarkan produksi radang, dimulai dari batuk kering sampai dengan batuk purulen (menghasilkan sputum) timbul dalam jangka waktu lama yaitu selama tiga minggu atau lebih.

c) Riwayat penyakit sekarang

P: Sesak napas terjadi akibat adanya infeksi bakteri mycobacterium tuberculosis pada jaringan paru yang mengakibatkan terjadinya infiltrasi pada paru sehingga penderita mengalami sesak napas.

Q : Sesak akan terasa saat menarik napas yang disertai dengan nyeri dada, nafsu makan menurun, keringat dingin, dan batuk pada malam hari disertai dengan dahak.

R : Sesak napas dirasakan pada daerah dada (kedua lapang paru).

S : berat ringannya sesak ditentukan dengan frekuensi nafas. Ringan 16-24x/menit, Sedang 24-30x/menit, Berat >30x/menit

T : Sesak napas bisa dirasakan pagi, siang sore dan terutama malam hari.

- d) Riwayat kesehatan dahulu untuk mengetahui penyakit yang pernah diderita sebelumnya, apakah ada hubungannya dengan penyakit sekarang antara lain ISPA, efusi pleura, serta tuberkulosis paru yang kembali aktif.
- e) Riwayat kesehatan keluarga adakah anggota keluarga pada tuberkulosis paru yang menderita penyakit tersebut sehingga diteruskan penularannya.
- f) Pola kebiasaan sehari-hari
  - (1) Pola Aktivitas/Istirahat  
Gejala : Kelelahan umum, kelemahan, napas pendek karena kerja, kesulitan tidur pada malam atau demam malam hari, menggigil atau berkeringat dan mimpi buruk. Tanda : Takikardia, takipnea/respnea, kelelahan otot, nyeri dan sesak.
  - (2) Pola Integritas ego Gejala : Stress yang berhubungan lamanya perjalanan penyakit, masalah keuangan, perasaan tak berdaya/putus asa, menurunnya produktivitas. Tanda : Menyangkal (khususnya selama tahap dini) dan ansietas, ketakutan, mudah tersinggung.

- (3) Pola nutrisi Gejala : Kehilangan nafsu makan, tak dapat mencerna dan penurunan berat badan. Tanda : Turgor kulit buruk, kering/kulit bersisik, kehilangan otot/hilang lemak subkutan.
- (4) Pola nyeri/kenyamanan Gejala : Nyeri dada meningkat karena pernafasan,batuk berulang Tanda : Berhati-hati pada area yang sakit, perilaku distraksi dan gelisah.
- (5) Pola Pernapasan Gejala : Batuk (produktif atau tidak produktif), napas pendek, riwayat terpajan Tuberkulosis dengan individu terinfeksi. Tanda : Peningkatan frekuensi pernapasan (penyakit luas atau fibrosis parenkim paru dan pleura), pengembangan pernapasan tidak simetris (efusi pleura), perkusi pekak dan penurunan premitus (cairan pleural atau penebalan pleural), bunyi napas :menurun/ tidak ada secara bilateral atau unilateral (efusi pleura/pneumotoraks), bunyi napas : tubuler atau bisikan pektoral diatas lesi luas. Karakteristik sputum : hijau purulen, mukoid kuning, atau bercak darah, airway ditandai dengan SpO<sub>2</sub> . Tandanya yaitu : akral dingin, sianosis dan hipoksemia.

2) Pemeriksaan Fisik

a) Keadaan Umum : Biasanya keadaan umum sedang atauberuk. Tekanan Darah : Normal (kadang rendah karena kurang istirahat) Nadi : Pada umumnya nadi pasien meningkat Pernafasan : Biasanya frekuensi nafas meningkat. Suhu : Terjadinya kenaikan suhu ringan pada malam hari, suhu mungkin tinggi atau tidak teratur.

b) Pemeriksaan Sistemik/Persistem

(1) Sistem pernafasan Inpeksi : Bentuk dada dan gerakan pernapasan klien dengan TB Paru terlihat adanya penurunan proporsi anterior-posterior bading proporsi diameter lateral Batuk produktif disertai adanya peningkatan produksi sekret dan sekresi sputum yang purulen. Palpasi : Adanya penurunan gerakan dinding pernapasan biasanya ditemukan pada klien TB Paru dengan kerusakan parenkim paru yang luas Perkusi : Pada klien TB Paru tanpa komplikasi biasanya ditemukan resonan atau sonor pada seluruh lapang paru. pada klien dengan komplikasi efusi pleura didapatkan bunyi redup sampai pekak pada sisi yang sakit sesuai dengan akumulasi cairan Auskultasi : Biasanya terdapat bunyi ronchi kering.

- (2) Sistem Kardiovaskuler Inpeksi : tidak tedapat nyeri dada, gerakan dinding pada dada normal , tidak ada sesak nafas Palpasi :Tidak ada penyebaran ictus cordis akral hangat, CRT >2 detik, tidak terdapat nyeri tekan Perkusi : pekak Auskultasi : bunyi suara jantung S1 S2 reguler, tidak ada bunyi tambahan.
- (3) Sistem pencernaan Inspeksi : Bentuk abdomen simetris Auakultasi : Bising usus tidak terdngar Palpasi : Tidak ada pembesaran hepar Perkusi : Terdapat suara tympani
- (4) Sistem persyarafan Inspeksi, Palpasi & Perkusi Tingkat kesadaran compositus, GCS E4V5M6, adanya reflek, trisep, bisep, patella.
- (5) Sistem penglihatan Inspeksi : Bentuk mata kesimetrisan, tidak ada peradangan pada konjungtiva, warna selera tidak ikterik, diameter pupil isokor, respon cahaya baik, tidak ada kelainan pada mata (ptosis, strabismus, nistagmus, exophthalmus), tidak ada edema periorbital, ketajaman penglihatan dan lapang pandang baik. Palpasi : Tidak ada tekanan intraokuler Test snallen : Normal
- (6) Sistem Pendengaran Inspeksi : Telinga kiri & kanan simetris, kanal terlihat bersih, tidak ada serumen.

Palpasi : Tidak ada nyeri tekan Test kemampuan

pendengaran 1. Garpu tala : Baik 2. Detak jam : Baik

3. Test berbisik : Baik

(7). Sistem Perkemihan Inspeksi : Tidak ada edema pada

ekstremitas inferior, periorbital, meatus. Palpasi :

Keadaan kandung kemih baik dan tidak ada nyeri

tekan. Perkusi : Tidak ada nyeri ketuk pada kandung

kemih.

(8) Sistem Muskuloskeletal Inspeksi : Bentuk tubuh

pasien terlihat baik, keadaan umum lemah, bentuk

ekstremitas atas dan bawah simetris.

(9) Sistem Endokrin Inspeksi dan palpasi : Tidak ada

pembesaran tyroid.

(10) Sistem Integumen Inspeksi dan palpasi : Warna kulit

tidak ada sianosis, tidak ada edema.

c) Pemeriksaan Penunjang

(1) Darah: Leukosit sedikit meningkat dan LED

meningkat. Sputum: BTA pada BTA (+) ditemukan

sekurang-kurangnya 3 batang kuman pada satu

sediaan dengan kata lain 5.000 kuman dalam 1 ml

sputum.

(2) Tes Tuberculin/Mantoux. Tehnik Polymerase Chain

Reaction Deteksi DNA kuman secara spesifik melalui

amplifikasi dalam berbagai tahap sehingga dapat mendeteksi meskipun hanya ada 1 mikroorganisme Dalam spesimen. Juga dapat mendeteksi adanya resistensi.

(3) Poto thorax : infiltrasi lesi awal pada area paru atas; pada tahap ini tampak gambaran bercak-bercak seperti awan dengan batas tidak jelas; pada kavitas bayangan, berupa cincin; pada klasifikasi tampak bayangan bercak-bercak padat dengan densitas tinggi

b. Diagnosa Keperawatan

Diagnosis keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respons klien terhadap masalah Kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung actual maupun potensial. Diagnosis keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respons klien individu, keluarga dan komunitas terhadap sitasi yang berkaitan dengan Kesehatan. (Tim Pokja SDKI 2017). Dibawah ini merupakan diagnosa yang sering dialami oleh pasien tuberculosis paru:

- 1) Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan (sputum berlebihan)
- 2) Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi perfusi
- 3) Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit (mis.infeksi)

- 4) Gangguan pola tidur berhubungan dengan kurang kontrol tidur
- 5) Pemeliharaan kesehatan tidak efektif berhubungan dengan efek samping program perawatan/pengobatan (D.0003)

Dari diagnosa yang sering muncul ada 5 namun penulis akan melakukan penelitian yang mengenai bersihan jalan nafas tidak efektif dan pemeliharaan kesehatan tidak efektif berhubungan dengan efek samping program perawatan/pengobatan

- 1) Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan spasme jalan napas (D.0001)

Definisi : ketidakmampuan memberikan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten. Tanda mayor: Objektif tanda minor yaitu batuk tidak efektif, tidak mampu batuk dan sputum berlebihan. Tanda objektif yaitu gelisah, frekuensi napas berubah, pola napas berubah dan ronkhi.

- 2) Pemeliharaan kesehatan tidak efektif berhubungan dengan efek samping program perawatan/pengobatan (D.0003)

Definisi : perilaku individu dan atau pemberi asuhan tidak mengikuti rencana perawatan / pengobatan yang disepakati dengan tenaga kesehatan, sehingga menyebabkan hasil perawatan/pengobatan tidak efektif. Tanda mayor : Subjektif: menolak menjalani perawatan/ pengobatan, menolak mengikuti anjuran. Objektif: Perilaku tidak mengikuti program perawatan / pengobatan.

c. Perencanaan keperawatan

Rencana keperawatan yang telah dibuat berdasarkan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018) dan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019)

- 1) Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan (sputum berlebihan)

Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam, maka diharapkan bersihan jalan nafas meningkat dengan kriteria hasil : Batuk efektif meningkat, frekuensi nafas membaik dan pola nafas membaik. Intervensi yang dilakukan adalah Manajemen Jalan Napas.

- a) Observasi: Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas), monitor bunyi napas tambahan (mis. gurgling, mengi, wheezing, ronki kering), monitor sputum (jumlah, warna, aroma).
- b) Terapeutik: Posisikan semi fowler/ fowler, berikan minum hangat
- c) Edukasi: Ajarkan Teknik batuk efektif, mengatur posisi yang nyaman (semi fowler/fowler), melonggarkan pakaian pasien terutama bagian atas, menganjurkan pasien tarik napas dalam lewat hidung kemudian tahan napas beberapa menit, menganjurkan pasien batuk 2-3 kali, jika secret keluar tampung dengan sputum pot dan perhatikan keadaan

umum pasien. Hindari penggunaan waktu yang lama karena dapat menimbulkan kelelahan pada pasien

- d) Kolaborasi: Kolaborasi pemberian mukolitik atau ekspektoran, Isoniazid, Rimfampisin (R), Elambutol (E), Pirazinamid (Z), Streptomisin.

d. Implementasi keperawatan

Implementasi keperawatan adalah sebuah fase dimana perawat melaksanakan intervensi keperawatan yang sudah direncanakan sebelumnya. Berdasarkan terminologi SDKI implementasi terdiri dari melakukan dan mendokumentasikan yang merupakan tindakan keperawatan khusus yang digunakan untuk melakukan intervensi (Berman et al., 2016). Implementasi keperawatan yang akan dilakukan peneliti adalah dengan mengajarkan batuk efektif dan menerapkan ketika pasien mengalami gangguan bersihan jalan tidak efektif.

e. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi dibagi menjadi dua yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Evaluasi formatif menggambarkan hasil observasi dan analisis perawat terhadap respon klien segera setelah tindakan. Evaluasi sumatif menjelaskan perkembangan kondisi dengan menilai hasil yang diharapkan telah tercapai (Sudani, 2020). Evaluasi mempunyai komponen menurut Potter dan Perry (2020) yaitu SOAP dimana pengertian SOAP sebagai berikut:

S : Artinya data subjektif yang isinya tentang keluhan klien yang masih dirasakan setelah dilakukan tindakan keperawatan.

O : Artinya data objektif yang isinya berdasarkan hasil pengukuran atau hasil observasi langsung kepada klien.

A : Artinya analisis yang isinya hasil interpretasi dari data subjektif dan data objektif. Analisa merupakan suatu masalah atau diagnosa keperawatan yang masih terjadi atau juga dapat dituliskan masalah baru yang terjadi akibat perubahan status kesehatan klien yang telah teridentifikasi dari data subjektif dan data objektif.

P: Merupakan rencana tindakan berdasarkan analisis. Jika tujuan telah dicapai, maka perawat akan menghentikan rencana dan apabila belum tercapai, perawat akan melakukan modifikasi rencana untuk melanjutkan rencana keperawatan pasien.

Evaluasi ini disebut juga evaluasi proses.

### C. Evidence Base Practice (EBP)

**Tabel 2.1  
Evidence Base Practice (EBP)**

Penulis/ Tahun dan Judul Penelitian	Metode (desain, Sampel, Variabel, Instrumen, Analisis)	Hasil
Suryanto et al. (2023), Pengaruh Teknik Batuk Efektif Terhadap Efektifitas Pengeluaran Sputum Pada Pasien Tb Paru Fase Pengobatan Intensif di RSUD	Jenis penelitian ini quasi eksperiment dengan rancangan menggunakan pre dan post test non aquivalent control group. Sampel adalah pasien TB Paru fase pengobatan intensif di RSUD Taman Husada Bontang	Pengeluaran sputum sebelum diberikan teknik batuk efektif kriteria tidak baik (95,5%) dan setelah diberikan teknik batuk efektif kriteria baik (49,3%). Ada pengaruh teknik batuk efektif terhadap efektifitas

<b>Penulis/ Tahun dan Judul Penelitian</b>	<b>Metode (desain, Sampel, Variabel, Instrumen, Analisis)</b>	<b>Hasil</b>
Taman Bontang Husada	berjumlah 67 orang. Teknik sampling menggunakan purposive sampling. Instrumen penelitian meliputi lembar identitas responden, lembar observasi sputum dan standar operasional prosedur batuk efektif. Analisa data menggunakan wilcoxon test.	pengeluaran sputum pada pasien TB Paru fase pengobatan intensif ( $p$ value $0,000 < \alpha : 0,05$ ).
Banna et al. (2021), Pengaruh Batuk Efektif Terhadap Bersihan Jalan Nafas Pasien Tuberkulosis Paru Dewasa Di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Sorong	Desain penelitian ini adalah eksperimen dengan metode prapereksperimen One grup pre test – post test. Sampel adalah pasien TB paru dewasa di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Sorong sebanyak 39 responden diambil dengan teknik purposive sampling. Intervensi batuk efektif dilakukan dengan duduk agak condong ke depan kemudian tarik nafas dalam dua kali lewat hidung keluarkan lewat mulut kemudian nafas yang ketiga ditahan 3 detik dan batukkan 2 sampai 3 kali dan sebelum melakukan batuk efektif, dianjurkan minum air hangat dan minum air sebanyak 2 liter 1 hari sebelumnya dengan tujuan dahak menjadi encer dan mempermudah pengeluaran sputum supaya dapat maksimal.	Semua responden yang keefektifan bersih jalan nafasnya meningkat setelah diajarkan batuk efektif. Ada pengaruh batuk efektif terhadap bersihan jalan nafas tidak efektif pada pasien tuberkulosis dewasa ( $p = 0,000 < \alpha = 0,05$ )
Listiana et al. (2020), Pengaruh Batuk Efektif Terhadap Pengeluaran Sputum pada Pasien TBC di Wilayah Kerja Puskesmas Tes Kabupaten Lebong	Desain menggunakan The One Group Pretest-Posttest Design. Sampel adalah pasien yang menderita penyakit TBC paru yang berjumlah 20 orang responden. Tes. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat.	Dari 20 orang responden sebelum dilakukan teknik batuk efektif didapat 11 orang (55%) dengan pengeluaran jumlah sputum (ml) kategori baik, 9 orang (45%) dengan pengeluaran jumlah sputum (ml) kategori tidak baik. Dari 20 orang responden setelah dilakukan

Penulis/ Tahun dan Judul Penelitian	Metode (desain, Sampel, Variabel, Instrumen, Analisis)	Hasil
		teknik batuk efektif 20 responden (100%) dengan pengeluaran jumlah sputum (ml) kategori baik. Ada pengaruh batuk efektif terhadap pengeluaran sputum pada pasien TBC di wilayah kerja Puskesmas Tes Kabupaten Lebong ( $p = 0,000$ )



