

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Konsep Kebutuhan Dasar

1. Konsep Dasar Istirahat Tidur

a. Definisi istirahat tidur

Istirahat dan tidur merupakan kebutuhan dasar yang mutlak harus dipenuhi oleh semua orang. (Wahit & Nurul, 2008)

Istirahat dan tidur memiliki makna yang berbeda pada setiap individu. Secara umum, istirahat berarti suatu keadaan tenang, rileks, tanpa tekanan emosional dan bebas dari perasaan gelisah. Dalam arti lain istirahat bukan berarti tidak melakukan aktivitas sama sekali. Terkadang, berjalan-jalan ditaman juga bisa dikatakan sebagai suatu bentuk istirahat.

Sedangkan tidur adalah status perubahan kesadaran ketika persepsi dan reaksi individu terhadap lingkungan menurun. Tidur dikarakteristikan oleh aktivitas fisik yang minimal, keyakinan bahwa tidur dapat memulihkan atau mengistirahatkan fisik setelah seharian beraktivitas, mengurangi stres dan kecemasan, serta dapat meningkatkan kemampuan dan konsentrasi saat hendak melakukan aktivitas sehari-hari (Wahit & Nurul, 2008)

Pola tidur normal usia dewasa :

- 1) Dewasa muda 18 tahun- 40 tahun 7 – 8 jam/hari dengan REM 20 - 25%.
- 2) Dewasa pertengahan 40 tahun – 60 tahun 7 jam/hari dengan REM 20%.
- 3) Usia tua 60 tahun keatas 6 jam/hari dengan REM 20 – 25%

b. Fisiologi Tidur

Siklus tidur terjadi secara alami dan dikontrol oleh pusat tidur yaitu medulla, tepatnya di RAS (*Recticular Activating System*) dan BS

(*Bulbar Synchronizing Region*). RAS terdiri dari neuron-neuron di medulla oblongata, pons dan midbrain. Pusat ini terlibat dalam mempertahankan status bangun dan mempermudah beberapa tahap tidur. Perubahan-perubahan fisiologis dalam tubuh terjadi selama tidur. Ada dua teori tentang tidur:

Pasif : RAS di otak mengalami kelelahan sehingga menyebabkan tidak aktif.

Aktif : (Diterima sekarang) suatu bagian di otak yang menyebabkan tidur dihambat oleh bagian lain. RAS dan BSR adalah pikiran aktif kemudian menekan pusat otak secara bergantian. RAS berhubungan dengan status jaga tubuh dan menerima sensory input (pendengaran, penglihatan, penghidupan, nyeri dan perabaan). Rangsangan sensory mempertahankan seseorang untuk bangun dan waspada. Selama tidur tubuh menerima sedikit rangsangan dari korteks serebral (Haswita, dkk, 2017).

c. Ritme Sirkadian

Setiap makhluk hidup memiliki bioritme (jam biologis) yang berbeda. Pada manusia, bioritme ini dikontrol oleh tubuh dan disesuaikan dengan faktor lingkungan (mis: cahaya, kegelapan, gravitasi, dan stimulus elektromagnetik). Bentuk bioritme yang paling umum adalah ritme sirkadian yang melingkupi siklus selama 24 jam. Dalam hal ini, fluktuasi denyut jantung, tekanan darah, temperatur tubuh, sekresi hormone, metabolisme, dan penampilan serta perasaan individu bergantung pada ritme sirkadiannya. Tidur adalah salah satu irama biologis tubuh yang sangat kompleks. Sinkronisasi sirkadian terjadi jika individu memiliki pola tidur-bangun yang mengikuti jam biologisnya: individu akan bangun pada saat ritme fisiologisnya dan psikologis paling tinggi atau paling aktif dan akan tidur pada saat ritme tersebut paling rendah (Wahit, Nurul, 2008)

d. Tahapan Tidur

Tidur yang normal melibatkan 2 fase yaitu: Pergerakan mata yang tidak cepat NREM (*Non Rapid Eye Movement*) dan pergerakan mata yang cepat REM (*Rapid Eye Movement*). Selama NREM seseorang yang tidur mengalami kemajuan melalui 4 tahap yang memerlukan waktu kira-kira 90 menit selama siklus tidur. Sedangkan, tidur tahapan REM merupakan fase pada akhir tiap siklus tidur 90 menit sebelum tidur berakhir. Kondisi dari memori dan pemulihan psikologis terjadi pada waktu ini, faktor yang berbeda dapat meningkatkan atau mengganggu tahapan siklus tidur yang berbeda.

1) Tahapan tidur NREM

Tidur NREM ditandai dengan berkurangnya mimpi, tekanan darah turun, kecepatan pernafasan turun, metabolisme turun dan gerakan mata lambat. Masa NREM ini dibagi menjadi 4 tahap yang memerlukan waktu 90 menit siklus tidur dan masing-masing tahap ditandai dengan pola gelombang otak.

a) Tahap 1 NREM

- (1) Tahap meliputi tingkat paling dangkal dan tidur.
- (2) Tahap berlangsung selama 5 menit, yang membuat orang beralih dari tahap sadar menjadi tidur.
- (3) Pengurangan aktivitas fisiologis dimulai dengan penurunan secara bertahap tanda-tanda vital dan metabolisme.
- (4) Seseorang dengan mudah terbangun oleh stimulus sensori seperti suara.
- (5) Ketika terbangun, seseorang merasa telah melamun.

b) Tahap 2 NREM

- (1) Tahap 2 merupakan tidur ringan.
- (2) Kemajuan relaksasi otot, tanda vital dan metabolisme menurun dengan jelas.
- (3) Untuk terbangun masih relative mudah.
- (4) Gelombang otak ditandai dengan "*sleep spindles*" dan

gelombang kompleks.

(5) Tahap berakhir 10 hingga 20 menit.

c) Tahap 3 NREM

(1) Tahap 3 meliputi tahap awal tidur yang dalam, yang berlangsung selama 15 sampai 30 menit.

(2) Orang yang tidur sulit dibangunkan dan jarak bergerak.

(3) Otot-otot dalam keadaan santai penuh dan tanda-tanda vital menurun tetapi tetap teratur.

(4) Gelombang otak menjadi lebih teratur dan terdapat penambahan gelombang delta yang lambat.

d) Tahap 4 NREM

(1) Tahap 4 merupakan tahap tidur terdalam/nyenyak.

(2) Sangat sulit untuk membangunkan orang yang tidur.

(3) Jika terjadi kurang tidur, maka orang yang tidur akan menghabiskan porsi malam yang seimbang pada tahap ini.

(4) Tanda-tanda vital menurun secara bermakna dibandingkan selama jam terjaga.

(5) Ditandai dengan predominasi gelombang delta yang melambat. Perubahan Fisiologis Selama Tidur NREM:

a) Tekanan darah arteri menurun

b) Denyut nadi menurun

c) Pembuluh darah tepi mengalami dilatasi

d) Curah jantung menurun

e) Otak rangka rileks

f) Laju metabolisme basal menurun 10% sampai 30%

g) Kadar hormone pertumbuhan mencapai puncak

h) Tekanan intracranial menurun. (Kozier, dkk,2010)

2) Tahap Tidur REM

Tidur tipe ini disebut “paradoksikal” karena hal ini bersifat “paradoks”, yaitu seseorang dapat tetap tidur walaupun aktivitas otaknya nyata. Ringkasnya, tidur REM merupakan pola/tipe tidur

dimana otak benar-benar dalam keadaan aktif. Namun, aktivitas otak tidak disalurkan kearah yang sesuai agar orang itu tanggap penuh terhadap keadaan sekelilingnya kemudian terbangun. Tidur ini dapat berlangsung pada tidur malam yang terjadi selama 5-20 menit, rata-rata timbul 90 menit. Periode pertama terjadi selama 80-100 menit, akan tetapi apabila kondisi orang sangat lelah, maka awal tidur sangat cepat bahkan jenis tidur ini tidak ada.

Ciri-cirinya sebagai berikut:

- a) Biasanya disertai dengan mimpi aktif.
- b) Lebih sulit dibangunkan daripada selama tidur nyenyak gelombang lambat.
- c) Tonus otot selama tidur nyenyak sangat tertekan, menunjukkan inhibisi kuat proyeksi spinal atas sistem pengaktivasi retikularis.
- d) Frekuensi jantung dan pernafasan menjadi tidak tertidur.
- e) Pada otot perifer terjadi beberapa gerakan otot yang tidak teratur.
- f) Mata cepat tertutup dan terbuka, nadi cepat dan irregular, tekanan darah meningkat atau berfluktuasi, sekresi gaster meningkat dan metabolisme meningkat.
- g) Tidur ini penting untuk keseimbangan mental, emosi, juga berperan dalam belajar, memori dan adaptasi (Haswita, dkk, 2017).

e. Siklus Tidur

Selama tidur, individu melewati tahap tidur NREM dan REM. Siklus tidur yang komplit normalnya berlangsung selama 1,5 jam, dan setiap orang biasanya melalui empat hingga lima siklus selama 7-8 jam tidur. Siklus tersebut dimulai dari tahap NREM yang berlanjut ke tahap REM. Tahap NREM I-III berlangsung selama 30 menit, kemudian diteruskan ke tahap IV selama kurang lebih 20 menit.

Setelah itu, individu kembali melalui tahap III dan II selama 20 menit. Tahap I REM muncul sesudahnya dan berlangsung selama 10 menit (Wahit, dkk,2010).

f. Fungsi Dan Tujuan Tidur

Fungsi tidur secara jelas tidak diketahui, akan tetapi diyakini bahwa tidur dapat digunakan untuk menjaga keseimbangan mental, emosional, kesehatan, mengurangi stress pada paru, kardiovaskuler, endokrin dan lain-lain. Energi disimpan selama tidur, sehingga dapat diarahkan kembali pada fungsi selular yang penting. Secara umum terdapat dua efek fisiologis dari tidur, yang pertama, efek dari system saraf yang diperkirakan dapat memulihkan kepekaan normal dan keseimbangan diantara berbagai susunan saraf dan yang kedua yaitu pada efek struktur tubuh dengan memulihkan kesegaran dan fungsi dalam organ tubuh karena selama tidur terjadi penurunan. (Haswita, dkk, 2017)

g. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Pemenuhan Tidur

Kualitas dan kuantitas tidur dipengaruhi oleh beberapa faktor. Kualitas dapat menunjukkan adanya kemampuan individu untuk tidur dan memperoleh jumlah istirahat sesuai dengan kebutuhannya. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhinya adalah:

1) Penyakit

Sakit dapat mempengaruhi kebutuhan tidur seseorang. Banyak penyakit yang mengharuskan untuk istirahat dan tidur, misalnya penyakit yang disebabkan infeksi (infeksi limpa) akan membutuhkan lebih banyak waktu tidur untuk mengatasi keletihan. Banyak juga keadaan sakit menjadikan pasien kurang tidur, bahkan tidak biasa tidur.

2) Lingkungan

Keadaan lingkungan yang aman dan nyaman bagi seseorang dapat

mempercepat terjadinya proses tidur.

3) Motivasi

Motivasi dapat mempengaruhi tidur dan dapat menimbulkan keinginan tetap bangun dan waspada menahan kantuk.

4) Latihan dan Kelelahan

Kelelahan akibat aktivitas tinggi memerlukan lebih banyak tidur untuk menjaga keseimbangan energi yang telah dikeluarkan. Maka orang tersebut akan lebih cepat untuk dapat tidur karena tahap tidur gelombang lambatnya (NREM) diperpendek.

5) Stress Psikologis

Pada keadaan cemas seseorang mungkin meningkatkan saraf simpatis sehingga mengganggu tidurnya.

6) Alkohol

Alkohol menekan REM secara normal, seseorang yang tahan minum alkohol dapat mengakibatkan insomnia dan lekas marah.

7) Nutrisi

Terpenuhinya kebutuhan nutrisi yang cukup dapat mempercepat proses tidur. Protein yang tinggi dapat mempercepat terjadinya proses tidur, karena adanya triptofan yang merupakan asam amino dari protein yang dicerna. Demikian sebaliknya, kebutuhan gizi yang kurang dapat juga mempengaruhi proses tidur, bahkan terkadang sulit untuk tidur.

8) Obat-obatan

Obat juga dapat mempengaruhi proses tidur. Beberapa jenis obat yang dapat mempengaruhi proses tidur antara lain:

- a) Diuretik : menyebabkan insomnia
- b) Antidepresan : menyupresi REM
- c) Kafein : meningkatkan saraf simpatis
- d) Beta-bloker : menimbulkan insomnia
- e) Narkotika : menyupresi REM (Haswita,dkk,2017)

9) Gaya Hidup

Seorang yang kerjanya bergeser dan sering kali berganti jam kerja harus mengatur aktivitas untuk siap tertidur di saat yang tepat. Olahraga sedang biasanya kondusif untuk tidur, tetapi olahraga berlebihan dapat memperlambat waktu tidur. Kemampuan seseorang untuk relaks sebelum istirahat adalah faktor terpenting yang mempengaruhi kemampuan untuk tertidur.

10) Diet

Penurunan berat badan telah dihubungkan dengan pengurangan waktu tidur total serta tidur yang terputus dan bangun tidur lebih awal. Di sisi lain, penambahan berat badan tampak berhubungan dengan peningkatan total waktu tidur, berkurangnya tidur yang terputus, dan bangun lebih lambat. L-triptofan dalam makanan-misalnya, dalam keju dan susu dapat mengindikasikan tidur, sebuah bukti yang mungkin dapat menjelaskan mengapa susu hangat membantu seseorang untuk tidur. (Kozier, 2010)

h. Gangguan Tidur Yang Umumnya Terjadi

1) Insomnia

Insomnia adalah ketidakmampuan untuk tidur dengan jumlah atau kualitas yang cukup. Individu yang menderita insomnia tidak merasa segar pada saat bangun tidur. Terdapat 3 tipe insomnia:

- a) Sulit tertidur (insomnia awal).
- b) Sulit untuk tertidur karena sering terbangun atau terbangun dalam waktu lama (insomnia intermiten berkala atau insomnia pemeliharaan).
- c) Terbangun pada dini hari atau terbangun sebelum waktunya.

Insomnia dapat terjadi akibat ketidaknyamanan fisik tetapi sering terjadi akibat stimulasi mental yang berlebihan akibat ansietas.

2) Parasomnia

Parasomnia adalah perilaku yang dapat mengganggu tidur atau

muncul saat seseorang tidur. Gangguan ini umumnya terjadi pada anak-anak. Beberapa turunan parasomnia antara lain sering terjaga (mis: tidur berjalan, night terror), gangguan transisi bangun- tidur (mis: mengigau), parasomnia yang terkait dengan tidur REM (mis: mimpi buruk), dan lainnya (mis:bruksisme).

3) Hypersomnia

Hypersomnia adalah kebalikan dari insomnia, adalah tidur yang berlebihan terutama di siang hari. Individu yang mengalami hipersomnia sering kali tidur sampai tengah hari. Hipersomnia dapat disebabkan oleh kondisi medis misalnya kerusakan system saraf pusat dan gangguan ginjal, hati. Pada beberapa kondisi, seseorang menggunakan hipersomnia sebagai sebuah mekanisme koping untuk menghindar dari tanggung jawab selama siang hari.

4) Narkolepsi

Narkolepsi adalah gelombang kantuk yang tak tertahankan yang muncul secara tiba-tiba pada siang hari. Gangguan ini disebut juga sebagai “serangan tidur” atau *sleep attack*. Penyebab pastinya belum diketahui. Diduga karena kerusakan genetic system saraf pusat yang menyebabkan tidak terkendalinya periode tidur REM. Alternative pencegahannya adalah dengan obat-obatan, seperti amfetamin atau metilpenidase hidroklorida, atau dengan anti depresan seperti imipramine hidroklorida.

5) Apnea Saat Tidur

Apnea saat tidur atau sleep apnea adalah kondisi terhentinya napas secara periodic pada saat tidur. Kondisi ini diduga terjadi pada orang yang mengorok dengan keras, sering terjaga di malam hari, insomnia, mengantuk berlebihan pada siang hari, sakit kepala di pagi hari, iritabilitas, atau mengalami perubahan psikologis seperti hipertensi atau aritmia jantung (Kozier, 2011).

B. Tinjauan Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian

Pengkajian adalah pengumpulan, pengaturan, validasi, dan dokumentasi data (informasi) yang sistematis dan berkesinambungan yang dilakukan pada semua fase proses keperawatan.

a. Biodata

1) Nama:

2) Umur:

Penyakit tuberculosis dapat menyerang semua umur anak-anak sampai orang dewasa.

3) Jenis kelamin:

TB paru banyak didapatkan pada jenis kelamin laki-laki karena pola hidup merokok dan terinfeksi virus HIV.

4) Alamat:

Biasanya timbul dilingkungan rumah dengan kepadatan tinggi yang tidak memungkinkan cahaya matahari masuk ke dalam rumah.

5) Pekerjaan:

Jenis pekerjaan dilingkungan industry dan berpolusi dapat mengganggu system pernafasan. (Muttaqin, 2012)

b. Riwayat Kesehatan

Riwayat kesehatan yang dikaji meliputi masalah actual yang terjadi saat ini dan masalah kesehatan dimasa lalu. Dalam mengkaji klien dan keluarga, perawat berfokus pada manifestasi klinis dari keluhan utama, kejadian yang membuat kondisi sekarang ini, riwayat perawatan terdahulu, riwayat keluarga, dan riwayat psikososial.

1) Keluhan utama:

a) Demam: subfebris, febris (40-41° C) hilang timbul.

b) Batuk: terjadi karena adanya iritasi pada bronkus, sebagai reaksi tubuh untuk membuang/mengeluarkan produksi radang,

dimulai dari batuk kering sampai dengan batuk purulent (menghasilkan sputum) timbul dalam jangka waktu lama (> 3 minggu).

- c) Sesak napas: timbul pada tahap lanjut ketika infiltrasi radang sampai setengah paru.
- d) Nyeri dada: jarang ditemukan, nyeri timbul bila infiltrasi radang sampai ke pleura, sehingga menimbulkan pleuritic.
- e) Malaise: ditemukan berupa anoreksia, nafsu makan dan berat badan menurun, sakit kepala, nyeri otot, serta berkeringat pada malam tanpa sebab.
- f) Pada atelektasi terdapat gejala berupa: sianosis, sesak napas, dan kolaps. Bagian dada klien tidak bergerak pada saat bernapas dan jantung terdorong ke sisi yang sakit. Pada foto toraks tampak bayangan hitam pada sisi yang sakit dan diafragma menonjol keatas.
- g) Perlu ditanyakan dengan siapa klien tinggal, karena biasanya penyakit ini muncul bukan karena sebagai penyakit keturunan tetapi merupakan penyakit infeksi menular. (Irman,2009)

2) Keluhan Sistemis

a) Demam

Keluhan yang sering dijumpai dan biasanya timbul pada sore atau malam hari mirip demam influenza, hilang timbul, dan semakin lama semakin panjang serangannya, sedangkan masa bebas serangan semakin pendek.

b) Keluhan sistemis lainnya

Keluhan yang biasa timbul adalah keringat malam, penurunan berat badan, dan malaise. Timbulnya keluhan biasanya bersifat gradual muncul dalam beberapa minggu-bulan. Akan tetapi penampilan akut dengan batuk, panas, dan sesak napas walaupun jarang dapat juga timbul menyerupai gejala pneumonia. (Muttaqin, 2012)

3) Riwayat Penyakit Sekarang

Biasanya klien masuk Rumah Sakit dengan keluhan sesak napas dan menyebabkan tidak bisa melakukan aktivitas. Rasa sesak napas yang dirasakan seperti tercekik atau susah melakukan inspirasi. Rasa berat pada dada saat akan berbatas. Rasa sesak napas biasanya dirasakan berdasarkan skala yang sesuai. Saat beraktivitas semakin terasa sesak, tetapi jika berbaring saja ditempat tidur sesak berkurang. Sesak dirasakan klien sudah sejak 7 hari yang lalu.

4) Riwayat Kesehatan Masa Lalu

Perawat menanyakan tentang riwayat penyakit pernapasan klien. Secara umum pertanyaan yang dapat diajukan pada klien adalah sebagai berikut.

- a) Riwayat merokok
- b) Pengobatan saat ini dan masa lalu
- c) Alergi
- d) Tempat tinggal (Muttaqin,2012)

5) Riwayat Kesehatan Keluarga

Secara patologi TB paru tidak diturunkan, tetapi perawat perlu menanyakan apakah penyakit pernah dialami oleh anggota keluarga lainnya sebagai faktor predisposisi penularan di dalam rumah.(Muttaqin, 2012)

c. Pengkajian Pola Sistem

1) Pola manajemen kesehatan

Mengkaji adanya peningkatan aktivitas fisik yang berlebihan, terpapar dengan polusi udara, serta infeksi saluran pernapasan dan perlu juga obat-obatan yang biasanya dikonsumsi.

2) Pola nutrisi metabolic

Hal yang paling umum terjadi yaitu anoreksia, penurunan berat badan dan kelemahan fisik.

- 3) Pola eliminasi
Perlu dikaji adanya perubahan ataupun gangguan pada kebiasaan BAB dan BAK pasien.
- 4) Pola aktivitas sehari-hari
Mengkaji aktivitas sehari-hari klien mulai dari sebelum dan klien saat klien sakit.
- 5) Pola istirahat-tidur
 - a) Mengkaji kebiasaan tidur klien sebelum dan saatsakit
 - b) Catatan tidur:
 - (1) Jumlah jam tidur perhari
 - (2) Aktivitas yang dilakukan 2-3 jam sebelum tidur (jenis, durasi, dan waktu)
 - (3) Ritual tidur (mis: makan, minum, atau mengkonsumsi obat)
 - (4) Waktu (a) ke tempat tidur, (b) mencoba untuk tertidur, (c) tertidur, (d) setiap kejadian terbangun dan durasi periode ini, (e) terbangun di pagi hari
 - (5) Setiap kekhawatiran yang klien yakini dapat mengganggu tidur
 - (6) Faktor-faktor yang klien yakini dapat memberi pengaruh positif atau negatif pada tidur.
 - c) Ritual sebelum tidur (mis: minum air dan obat tidur)
 - d) Lingkungan tidur (mis: kamar yang gelap, suhu dingin atau hangat, tingkat suara, lampu kamar)
 - e) Penggunaan obat tidur atau obat yang lainnya
- 6) Pola persepsi kognitif
Mengkaji adanya kelainan pada pola persepsi kognitif. Stressor akan memungkinkan terjadinya dyspnea.
- 7) Pola konsepsi diri dan persepsi diri
Mengkaji persepsi klien tentang penyakitnya.
- 8) Pola hubungan-peran
Gejala TB sangat membatasi klien untuk menjalankan perannya

dalam kehidupan sehari-hari.

9) Pola reproduksi seksualitas

Mengkaji adanya masalah seksualitas yang dialami klien.

10) Pola toleransi terhadap stress-koping

Mengkaji adanya stress emosional serta penanggulangan terhadap stressor.

11) Pola keyakinan nilai

Kedekatan serta keyakinan klien kepada Tuhan nya merupakan metode penanggulangan stress yang konstruktif.

d. Pemeriksaan Fisik

Pada tahap dini klien sering kali tidak menunjukkan kondisi tuberculosis. Tanda dan gejala baru dapat terlihat pada tahap selanjutnya berupa:

1) Sistemik:

Akan ditemukan malaise, anoreksia, penurunan berat badan, dan keringat malam. Pada kondisi akut diikuti gejala demam tinggi seperti flu dan menggigil, sedangkan pada TB milier timbul gejala seperti demam akut, sesak napas, sianosis, dan konjungtiva dapat terlihat pucat karena anemia.

2) Sistem pernapasan:

a) Ronchi basah, kasar, dan nyaring terjadi akibat adanya peningkatan produksi sekret pada saluran pernapasan.

b) Hipersonor/timpani bila terdapat kavitas yang cukup dan pada auskultasi memberikan suara sedikit bergemuruh (umforik).

c) Tanda-tanda adanya infiltrat luas atau konsolidasi, terdapat fremitus mengeras.

d) Pemeriksaan ekspansi pernapasan ditemukan gerakan dada asimetris.

e) Pada keadaan lanjut terjadi atropi, retraksi interkostal, dan fibrosis.

- f) Bila mengenai pleura terjadi efusi pleura (perkusi memberikan suara pekak)
 - g) Bentuk dinding dada *pectuscarinatum*.
- 3) Sistem Pencernaan
- Meningkatnya sputum pada saluran napas secara tidak langsung akan mempengaruhi sistem pernafasan khususnya saluran cerna. Klien mungkin akan mengeluh tidak nafsu makan dikarenakan menurunnya keinginan untuk makan, disertai dengan batuk, pada akhirnya klien akan mengalami penurunan berat badan yang signifikan.
- 4) Review Sistem (Head to Toe)
- a) Inspeksi
 - (1) Pemeriksaan dada dimulai dari torak posterior, klien pada posisi duduk.
 - (2) Dada diobservasi dengan membandingkan satu sisi dengan yang lainnya.
 - (3) Tindakan dilakukan dari atas sampai kebawah.
 - (4) Inspeksi torak posterior, meliputi warna kulit dan kondisinya, skar, lesi, massa.
 - (5) Catat jumlah, irama, kedalaman pernapasan, dan kesimetrisan pergerakan dada.
 - (6) Observasi tipe pernafasan, seperti pernapasan hidung atau pernafasan diafragma, dan penggunaan otot bantu napas.
 - (7) Saat mengobservasi respirasi, catat durasi dari fase inspirasi (I) dan fase ekspirasi (E). Rasio pada fase normalnya 1:2.
 - (8) Kaji konfigurasi dada dan bandingkan diameter antero posterior (AP) dengan diameter lateral/tranversal. Rasio ini normalnya berkisar 1:2 sampai 5:7, bergantung pada cairan tubuh klien.
 - (9) Observasi kesimetrisan pergerakan dada. Gangguan pergerakan atau tidak adekuatnya ekspansi dada

mengindikasikan penyakit pada paru atau pleura.

b) Palpasi

- (1) Dilakukan untuk mengkaji kesimetrisan pergerakan dada dan mengobservasi abnormalitas, mengidentifikasi keadaan kulit, dan mengetahui vocal/tactile premitus (vibrasi).
- (2) Palpasi toraks untuk mengetahui abnormalitas yang terkaji saat inspeksi seperti: massa, lesi, bengkak
- (3) Kaji juga kelembutan kulit, terutama jika klien mengeluh nyeri.
- (4) Vocal premitus, yaitu getaran dinding dada yang dihasilkan ketika berbicara.

c) Perkusi

Perkusi adalah mengetuk struktur tubuh untuk menghasilkan suara. Terdapat dua teknik perkusi untuk toraks:

- (1) Perkusi langsung, yakni pemeriksa memukul toraks klien dengan bagian palmar jari tengah atau keempat ujung jari tangannya yang dirapatkan.
- (2) Perkusi tak langsung, yakni pemeriksa menempelkan suatu objek padat yang disebut pleksimeter (biasanya satu jari tengah) pada dada klien, lalu sebuah objek lain yang disebut pleksor (jari tengah lainnya) untuk memukul pleksimeter tadi, sehingga menimbulkan suara. Perawat melakukan perkusi untuk mengkaji resonansi pulmoner, organ yang ada di sekitarnya, dan pengembangan diafragma.

Berikut akan dijelaskan berbagai jenis suara perkusi:

(a) Suara perkusi normal

- Resonan (sonor): bergaung, nada rendah. Dihasilkan pada jaringan paru normal.
- Dulness: bunyi yang pendek serta lemah, ditemukan diatas bagian jantung, mammae, dan hati.

- Timpani: musikal, bernada tinggi dihasilkan di atas perut yang berisi udara.

(b) Suara perkusi abnormal

- Hiperresonan: bergaung lebih rendah dibandingkan dengan resonan dan timbul pada bagian paru yang berisi udara.
- Flatness: sangat dulness. Oleh karena itu, nadanya lebih tinggi. Dapat di dengar pada perkusi daerah hati, dimana areanya seluruhnya berisi jaringan.

d) Auskultasi

Merupakan pengkajian yang sangat bermakna, mencakup mendengarkan bunyi napas normal, bunyi napas tambahan (abnormal), dan suara. (Irman, 2009)

5) Keadaan Umum dan Tanda-tanda Vital

Keadaan umum pada klien dengan TB paru dapat dilakukan secara selintas pandang dengan menilai keadaan fisik tiap bagian tubuh. Selain itu, perlu dinilai secara umum tentang kesadaran klien. (Muttaqin, 2012)

e. Pemeriksaan Penunjang

- 1) Kultur sputum: menunjukkan hasil positif untuk *Mycobacterium tuberculosis* pada stadium aktif.
- 2) *Ziehl Neelsen (Acid-fast stain applied to smear of bodyfluid)*: positif untuk bakteri tahan asam (BTA)
- 3) Skin test (PPD, Mantoux, Tine, Vollmer Patch): reaksi positif (area indurasi 10 mm atau lebih, timbul 48-72 jam setelah injeksi antigen intradermal) mengindikasikan penyakit sedang aktif.
- 4) Foto rontgen dada (*chest x-ray*): dapat memperlihatkan infiltrasi kecil pada lesi awal dibagian paru-paru bagian atas, deposit kalsium pada lesi primer yang membaik atau cairan pada efusi. Perubahan mengindikasikan TB yang lebih berat, dapat mencakup

area berlubang dan fibrosa.

- 5) Histologi atau kultur jaringan (termasuk kubah lambung, urine dan CSF, serta biopsi kulit): menunjukkan hasil positif untuk *Mycobacterium tuberculosis*.
 - 6) *Needle biopsy of lung tissue*: positif untuk granuloma TB, adanya sel – sel besar yang mengindikasikan nekrosis.
 - 7) Elektrolit: mungkin abnormal bergantung pada lokasi dan beratnya infeksi, misalnya hiponatremia mengakibatkan retensi air, mungkin ditemukan pada TB paru kronik lanjut.
 - 8) ABGs: mungkin abnormal, bergantung pada lokasi, berat, dan sisa kerusakan paru.
 - 9) Bronkografi: merupakan pemeriksaan khusus untuk melihat kerusakan bronkus atau kerusakan paru karena TB.
 - 10) Darah: leukositosis, laju endap darah (LED) meningkat.
 - 11) Tes fungsi paru: VC menurun, dead space meningkat, TLC meningkat, dan saturasi oksigen menurun yang merupakan gejala sekunder dari fibrosis/infiltrasi parenkim paru dan penyakit pleura.
- (Irman, 2009)

2. Diagnosa Keperawatan

Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (2017), yaitu:

- a. Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan.
- b. Gangguan pola tidur berhubungan dengan hambatan lingkungan
- c. Hipertermi berhubungan dengan reaksi inflamasi
- d. Resiko defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan menelan makanan
- e. Defisit pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi

3. Intervensi Keperawatan

a. Intervensi Masalah Ketidakefektifan Jalan Napas

- 1) Diagnosa Keperawatan

Ketidakefektifan jalan napas berhubungan dengan sekresi yang tertahan.

Definisi: Ketidakmampuan untuk membersihkan sekresi atau obstruksi dari saluran napas untuk mempertahankan bersihan jalan napas.

Faktor yang berhubungan :

- a. Spasme jalan napas
- b. Hiperskresi jalan napas
- c. Disfungsi neuromuskuler
- d. Benda asing dalam jalan napas
- e. Adanya jalan napas buatan
- f. Sekresi yang tertahan
- g. Hyperplasia dinding jalan napas
- h. Proses infeksi
- i. Respon alergi

2) Rencana Keperawatan

Tujuan dan Kriteria hasil :

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ... x 24 jam diharapkan jalan napas efektif dengan kriteria hasil sebagai berikut:

- a. Bunyi nafas normal (vesikuler)
- b. Frekuensi nafas normal 16-24x/menit
- c. Mampu mengeluarkan sputum

Intervensi :

SIKI (Standar Intervensi Keperawatan Indonesia)

Pemantauan respirasi

- a. Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya nafas
- b. Monitor adanya sumbatan jalan nafas
- c. Palpasi kesimetrisan ekspansi paru
- d. Auskultasi bunyi nafas

- e. Posisikan klien untuk meminimalkan upaya bernafas (misalnya mengangkat kepala tempat tidur dan memberikan over bed table untuk pasien bersandar)
- f. Monitor status oksigen dan beri obat (misalnya: bronkodilator dan inheler) yang meningkatkan patensi jalan nafas.

Manajemen jalan nafas:

- a. Monitor pola nafas (frekuensi, kedalaman, usaha nafas)
- b. Monitor bunyi nafas tambahan
- c. Posisikan semi-Fowler atau Fowler
- d. Berikan minum hangat
- e. Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik
- f. Monitor status pernafasan dan oksigenasi, sebagaimana mestinya

Manajemen batuk:

- a. Jelaskan tujuan dan prosedur batuk efektif
- b. Identifikasi kemampuan batuk
- c. Atur posisi semi-Fowler atau fowler
- d. Pasang perlak dan bengkok di pangkuan pasien
- e. Buang sekret pada tempat sputum
- f. Berikan terapi oksigen sesuai instruksi

b. Intervensi Masalah Gangguan Pola Tidur

1) Diagnosa Keperawatan

Gangguan pola tidur berhubungan dengan hambatan lingkungan.

Definisi: Gangguan kualitas dan kuantitas waktu tidur akibat faktor eksternal.

Faktor yang berhubungan :

- a. Hambatan lingkungan (mis: kelembapan, lingkungan sekitar, suhu lingkungan, pencahayaan, kebisingan, bau tidak sedap, jadwal pemantauan/pemeriksaan/tindakan)
- b. Kurang kontrol tidur

- c. Kurang privasi
- d. Restraint fisik
- e. Ketiadaan teman tidur
- f. Tidak familiar dengan peralatan tidur

2) Rencana Keperawatan

Tujuan dan Kriteria hasil :

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ... x 24 jam diharapkan jalan napas efektif dengan kriteria hasil sebagai berikut:

- a. Bunyi nafas normal (vesikuler)
- b. Frekuensi nafas normal 16-24x/menit
- c. Mampu mengeluarkan sputum

Intervensi :

SIKI (Standar Intervensi Keperawatan Indonesia)

Dukungan tidur:

- a. Identifikasi pola aktivitas tidur
- b. Identifikasi faktor pengganggu tidur (fisik/psikologis)
- c. Identifikasi obat tidur yang dikonsumsi
- d. Modifikasi lingkungan (mis. Pencahayaan, kebisingan, suhu, dan tempat tidur)
- e. Tetapkan jadwal tidur rutin
- f. Fasilitasi menghilangkan stress
- g. Ajarkan teknik relaksasi

Edukasi aktivitas/istirahat:

- a. Sediakan materi dan media pengaturan aktivitas dan istirahat
- b. Jelaskan pentingnya melakukan aktivitas fisik/berolahraga
- c. Ajarkan cara mengidentifikasi kebutuhan istirahat (mis. Kelelahan, sesak nafas saat aktivitas)
- d. Ajarkan cara mengidentifikasi target dan
- e. jenis aktivitas sesuai kemampuan

c. Intervensi Masalah Hipertermi

1) Diagnosa Keperawatan

Hipertermi berhubungan dengan reaksi inflamasi

Definisi: Suhu tubuh meningkat diatas rentang normal tubuh.

Faktor yang berhubungan :

- a. Dehidrasi
- b. Terpapar lingkungan panas
- c. Proses penyakit
- d. Ketidaksesuaian pakaian dengan suhu lingkungan
- e. Peningkatan laju metabolisme
- f. Respon trauma
- g. Aktivitas berlebihan
- h. Penggunaan incubator

2) Rencana Keperawatan

Tujuan dan kriteria hasil :

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ... x 24 jam diharapkan hipertermi dapat teratasi dengan kriteria hasil sebagai berikut:

- a. Suhu tubuh normal
- b. Tidak terjadi kejang

Intervensi :

SIKI (Standar Intervensi Keperawatan Indonesia)

Manajemen Hipertermi:

- a. Identifikasi penyebab hipertermi (mis: dehidrasi, terpapar lingkungan panas)
- b. Monitor suhu tubuh
- c. Monitor komplikasi akibat hipertermi
- d. Sediakan lingkungan yang dingin
- e. Longgarkan atau lepaskan pakaian
- f. Ganti linen setiap hari atau lebih sering jika mengalami

hiperhidrosis (keringat berlebih)

- g. Lakukan pendinginan eksternal (mis: kompres dingin pada dahi, leher, dada, abdomen, aksila)
- h. Anjurkan klien tirah baring

Manajemen kejang:

- a. Monitor terjadinya kejang berulang
- b. Monitor karakteristik kejang (mis: aktivitas motorik dan progresi kejang)
- c. Monitor tanda-tanda vital
- d. Pertahankan kepatenan jalan nafas
- e. Longgarkan pakaian terutama bagian leher
- f. Dampingi selama periode kejang
- g. Catat durasi kejang
- i. Kolaborasi pemberian antikonvulsan

d. Intervensi Masalah Resiko Defisit Nutrisi

1) Diagnosa Keperawatan

Resiko defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan menelan makanan.

Definisi: Asupan nutrisi tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme.

Faktor yang berhubungan :

- a. Ketidakmampuan menelan makanan
- b. Ketidakmampuan mencerna makanan
- c. Ketidakmampuan mengabsorpsi nutrisi
- d. Peningkatan kebutuhan metabolisme
- e. Faktor ekonomi
- f. Faktor psikologis

2) Rencana Keperawatan

Tujuan dan kriteria hasil :

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ... x 24 jam diharapkan resiko defisit nutrisi dapat teratasi dengan kriteria hasil sebagai berikut

- a. Berat badan ideal
- b. Mengidentifikasi kebutuhan nutrisi

Intervensi :

SIKI (Standar Intervensi Keperawatan Indonesia) Manajemen nutrisi

- a. Identifikasi status nutrisi
- b. Identifikasi alergi dan intoleransi makanan
- c. Identifikasi makanan yang disukai
- d. Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrien
- e. Monitor asupan makanan
- f. Monitor berat badan
- g. Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi
- h. Berikan makanan tinggi kalori dan protein
- i. Ajarkan diet yang diprogramkan

Kolaborasi:

- a. Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan, jika perlu
- b. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrien yang dibutuhkan, jika perlu

Promosi Berat Badan:

- a. Identifikasi kemungkinan penyebab BB berkurang
- b. Monitor adanya mual dan muntah
- c. Monitor berat badan
- d. Sediakan makanan sesuai dengan kondisi Pasien
- e. Hidangkan makanan secara menarik

e. Intervensi Masalah Defisit Pengetahuan

1) Diagnosa Keperawatan

Defisit pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi.

Definisi: Ketiadaan atau kurangnya informasi kognitif yang berkaitan dengan topik tertentu.

Faktor yang berhubungan :

- a. Keterbatasan kognitif
- b. Gangguan fungsi kognitif
- c. Kekeliruan mengikuti anjuran
- d. Kurang terpapar informasi
- e. Kurang minat dalam belajar
- f. Kurang mampu men ingat
- g. Ketidaktahuan menemukan sumber informasi

2) Rencana Keperawatan

Tujuan dan kriteria hasil :

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ... x 24 jam diharapkan defisit pengetahuan dapat teratasi dengan kriteria hasil sebagai berikut:

- a. Klien mengetahui pengetahuan informasi tentang penyakitnya

Intervensi :

SIKI (Standar Intervensi Keperawatan Indonesia)

Edukasi kesehatan:

- a. Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi
- b. Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat
- c. Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan
- d. Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan
- e. Berikan kesempatan untuk bertanya
- f. Jelaskan faktor resiko yang dapat mempengaruhi kesehatan
- g. Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat

4. Implementasi

Implementasi adalah pelaksanaan dari rencana intervensi untuk mencapai tujuan yang spesifik. Tujuan implementasi adalah membantu klien dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan yang mencakup

peningkatan kesehatan, pencegahan penyakit, pemulihan kesehatan, dan lain-lain.

5. Evaluasi

Evaluasi adalah tindakan intelektual untuk melengkapi proses keperawatan yang menandakan keberhasilan dari diagnosis keperawatan, rencana intervensi, dan implementasinya. Tujuan evaluasi untuk melihat kemampuan klien dalam mencapai tujuan. Hal ini dapat dilakukan dengan melihat respons klien terhadap asuhan keperawatan yang diberikan sehingga perawat dapat mengambil keputusan mengakhiri rencana asuhan keperawatan, memodifikasi rencana asuhan keperawatan, meneruskan rencana asuhan keperawatan. (Nursalam, 2009).

C. Tinjauan Konsep Penyakit

1. Definisi TB (Tuberculosis)

Tuberculosis adalah penyakit infeksius, yang terutama menyerang parenkim paru. Tuberculosis dapat juga ditularkan ke bagian tubuh lainnya, termasuk meninges, ginjal, tulang, dan nodus limfe. Agens infeksius utama, *Mycobacterium tuberculosis*, adalah batang aerobik tahan asam yang tumbuh dengan lambat dan sensitive terhadap panas dan sinar ultraviolet. *M.Bovis* dan *M.avium* pernah, pada kejadian yang jarang berkaitan dengan terjadinya infeksi tuberculosis. (Brunner & Suddarth, 2002)

Tuberkulosis primer adalah infeksi bakteri TB dari penderita yang belum mempunyai reaksi spesifik terhadap bakteri TB. Bila bakteri TB terhirup dari udara melalui saluran pernapasan dan mencapai alveoli atau bagian terminal saluran pernapasan, maka bakteri akan ditangkap dan dihancurkan oleh macrofag yang berada di alveoli.

Tuberkulosis sekunder setelah terjadi resolusi dari infeksi primer, sejumlah kecil bakteri TB masih hidup dalam keadaan dorman di jaringan paru. Sebanyak 90% di antaranya tidak mengalami kekambuhan.

Reaktivasi penyakit TB (TB pasca primer/TB sekunder) terjadi bila daya tahan tubuh menurun, alkoholisme, keganasan, silikosis, diabetes melitus dan AIDS. Berbeda dengan TB primer, TB sekunder kelenjar limfe regional dan organ lainnya jarang terkena, lesi lebih terbatas dan terlokalisasi.

2. Etiologi

Penyakit ini disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri atau kuman ini berbentuk batang, dengan ukuran panjang 1-4 μ m dan tebal 0,3-0,6 μ m. Sebagian besar kuman berupa lemak/lipid, sehingga kuman tahan terhadap asam dan lebih tahan terhadap kimia atau fisik. Sifat lain dari kuman ini adalah aerob yang menyukai daerah dengan banyak oksigen, dan daerah yang memiliki kandungan oksigen tinggi yaitu apikal/apiks paru. Daerah ini menjadi predileksi pada penyakit tuberkulosis. (Irman, 2009)

3. Manifestasi Klinis

Tuberkulosis paru termasuk insidius. Sebagian besar pasien menunjukkan demam tingkat rendah, keletihan, anoreksia, penurunan berat badan, berkeringat malam, nyeri dada dan batuk menetap. Batuk pada awalnya mungkin nonproduktif, tetapi dapat berkembang kearah pembentukan sputum mukopurulen dengan hemoptisis. Tuberkulosis dapat mempunyai manifestasi atipikal pada lansia, seperti perilaku tidak biasa dan perubahan status mental, demam, anoreksia dan penurunan berat badan. Basil TB dapat bertahan lebih dari 50 tahun dalam keadaan dorman. (Brunner & Suddarth, 2002)

4. Patofisiologi

Individu rentan menghirup basil tuberkulosis dan menjadi terinfeksi. Bakteri dipindahkan melalui jalan napas ke alveoli, tempat dimana mereka berkumpul dan mulai memperbanyak diri. Basil juga dipindahkan melalui

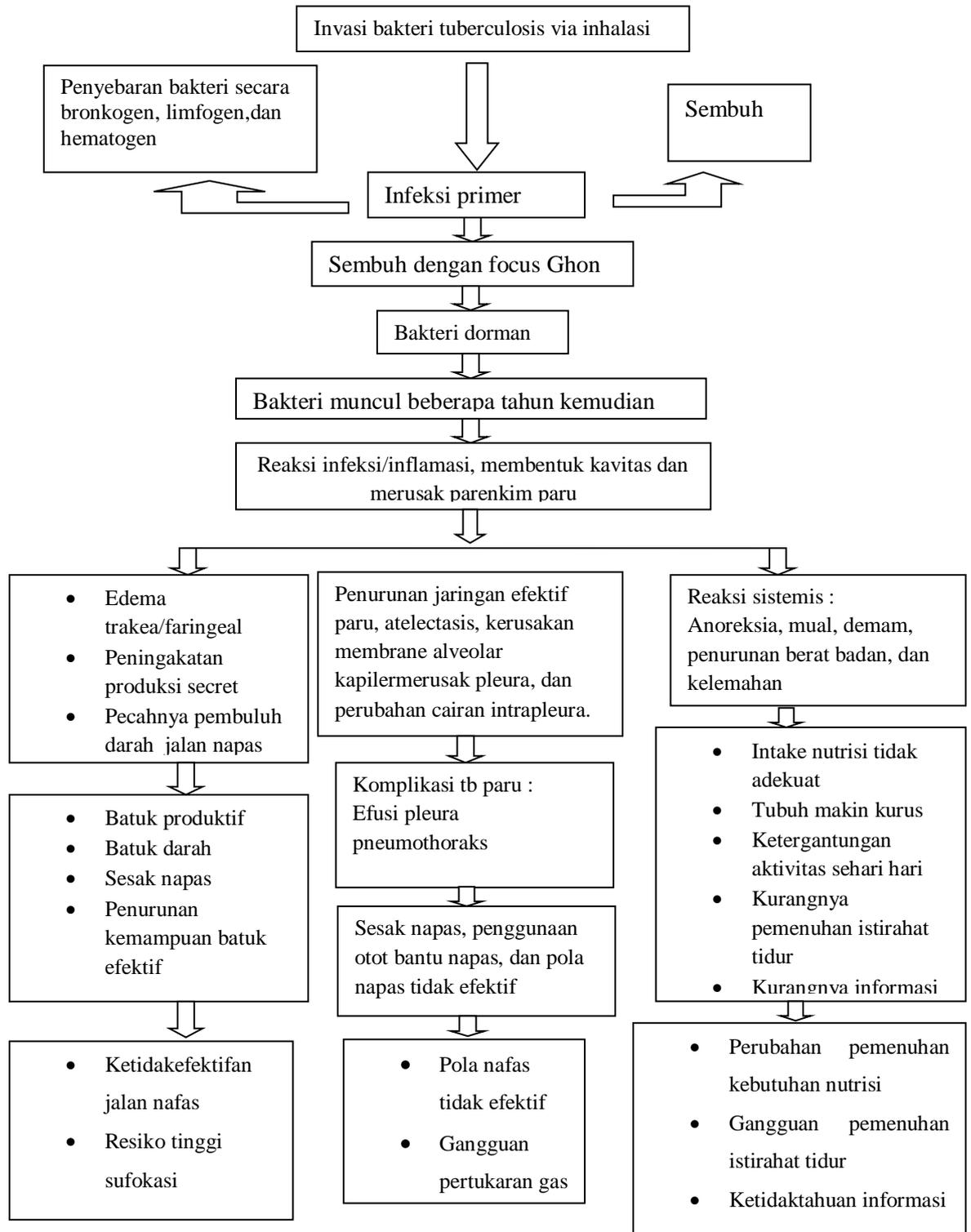
system limfe dan aliran darah kebagian tubuh lainnya (ginjal, tulang, korteks serebri), dan area paru-paru lainnya.

System imun tubuh berespon dengan melakukan reaksi inflamasi. Fagosit (neutrofil dan makrofag) menelan banyak bakteri: limfosit spesifik-tuberkulosis melisis (menghancurkan) basil dan jaringan normal. Reaksi jaringan ini mengakibatkan penumpukan eksudat dalam alveoli, menyebabkan bronkopneumonia. Infeksi awal biasanya terjadi 2 sampai 10 minggu setelah pemajanan.

Massa jaringan baru yang disebut dengan granulomas, yang merupakan gumpalan basil yang masih hidup dan yang sudah mati, dikelilingi oleh makrofag yang membentuk dinding protektif. Granulomas di ubah menjadi massa jaringan fibrosa. Bagian fibrosa ini disebut tuberkel ghon. Bahan (bakteri dan makrofag) menjadi nekrotik, membentuk massa seperti keju. Massa ini dapat mengalami klasifikasi, membentuk akar kolagenosa. Bakteri menjadi dorman, tanpa perkembangan penyakit aktif.

Setelah pemajanan infeksi awal, individu dapat mengalami penyakit aktif karena gangguan respons yang tidak adekuat dari respons system imun. Penyakit aktif dapat juga terjadi dengan infeksi ulang dan aktivasi bakteri dorman. Dalam kasus ini, tuberkel ghon memecah, melepaskan bahan seperti keju ke dalam bronki. Bakteri kemudian menjadi tersebar di udara, mengakibatkan penyebaran penyakit lebih jauh. Tuberkel yang memecah menyembuh, membentuk jaringan parut. Paru yang terinfeksi menjadi lebih membengkak, mengakibatkan terjadinya bronkopneumonia lebih lanjut, pembentukan tuberkel, dan selanjutnya.

Kecuali proses tersebut dapat dihentikan, penyebarannya dengan lambat mengarah kebawah ke hilum paru-paru dan kemudian meluas ke lobus yang berdekatan. Proses mungkin berkepanjangan dan ditandai oleh remisi lama ketika penyakit lama dihentikan, hanya supaya diikuti dengan periode aktivitas yang diperbaharui. Hanya sekitar 10% individu yang awalnya terinfeksi mengalami penyakit (Brunner & Suddarth, 2002)



Gambar : Pathway TB Paru (Arif Muttaqin, 2012)

5. Tanda dan Gejala

- a. Demam: subfebris, febris (40-41° C) hilang timbul.
- b. Batuk: terjadi karena adanya iritasi pada bronkus, sebagai reaksi tubuh untuk membuang/mengeluarkan produksi radang, dimulai dari batuk kering sampai dengan batuk purulent (menghasilkan sputum) timbul dalam jangka waktu lama (> 3 minggu).
- c. Sesak napas: timbul pada tahap lanjut ketika infiltrasi radang sampai setengah paru.
- d. Nyeri dada: jarang ditemukan, nyeri timbul bila infiltrasi radang sampai ke pleura, sehingga menimbulkan pleuritic.
- e. Malaise : ditemukan berupa anoreksia, nafsu makan dan berat badan menurun, sakit kepala, nyeri otot, serta berkeringat pada malam tanpa sebab.
- f. Pada gendekteksi terdapat gejala berupa: sianosis, sesak napas, dan kolaps. Bagian dada klien tidak bergerak pada saat bernapas dan jantung terdorong ke sisi yang sakit. Pada foto torak tampak bayangan hitam pada sisi yang sakit dan diafragma menonjol ke atas.
- g. Perlu ditanyakan dengan siapa klien tinggal, karena biasanya penyakit ini muncul bukan karena sebagai penyakit keturunan tetapi merupakan penyakit infeksi menular.
- h. Keluhan Sistemis:
 - 1) Demam
Keluhan yang sering dijumpai dan biasanya timbul pada sore atau malam hari mirip demam influenza, hilang timbul, dan semakin lama semakin panjang serangannya, sedangkan masa bebas serangan semakin pendek.
 - 2) Keluhan sistemis lainnya
Keluhan yang biasa timbul adalah keringat malam, penurunan berat badan, dan malaise. Timbulnya keluhan biasanya bersifat gradual muncul dalam beberapa minggu-bulan. Akan tetapi penampilan akut dengan batuk, panas, dan sesak napas walaupun

jarang dapat juga timbul menyerupai gejala pneumonia.

i. Gejala Respiratorik

1) Batuk

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

2) Batuk Darah

Batuk darah terjadi akibat pecahnya pembuluh darah berat dan ringannya batuk darah yang timbul, tergantung dari besar kecilnya pembuluh darah yang pecah. Batuk darah tidak selalu timbul akibat pecahnya aneurisma pada dinding kavitas, juga terjadi karena ulserasi pada mukosa bronchus. Batuk darah inilah yang paling sering membawa penderita berobat ke dokter.

3) Sesak Nafas

Gejala ini ditemukan pada penyakit yang lanjut dengan kerusakan paru yang cukup luas. Pada awal penyakit gejala ini tidak pernah di temukan.

4) Nyeri Dada

Gejala ini timbul apabila system persyarafan yang terdapat di pleura terkena, gejala ini dapat bersifat local atau pleuritic.

6. Test Diagnostik

Untuk menegakkan diagnosa TB paru, maka test diagnostic yang sering di lakukan pada klien adalah:

a. Pemeriksaan Radiologis Foto Rontgen Toraks

Tuberculosis dapat memberikan gambaran yang bermacam-macam pada foto rontgen toraks, akan tetapi terdapat beberapa gambaran yang karakteristik untuk tuberculosis paru yaitu:

- 1) Apabila lesi terdapat terutama di lapang di atas paru.
- 2) Bayangan berwarna atau bercak
- 3) Terdapat kavitas tunggal atau multiple
- 4) Terdapat klasifikasi
- 5) Apabila lesi bilateral terutama bila terdapat pada lapangan atas paru
- 6) Bayangan abnormal yang menetap pada foto toraks setelah foto ulang beberapa minggu kemudian.

Lesi pada orang dewasa mempunyai predileksi di segmen apical dan posterior lobus atau serta segmen apical lobus bawah. Umumnya lesi tuberculosis bersifat multiform, yaitu terdapat membrane beberapa stadia pada saat yang sama misalnya terdapat infiltrate, fibrosis dan klasifikasi bersamaan.

Gambaran yang tampak pada foto toraks tergantung dari stadium penyakit. Pada lesi baru atau di paru yang berupa sarang pneumonia terdapat gambaran bercak seperti awan dengan batas yang tidak jelas. Kemudian pada fase berikutnya bayangan akan lebih padat dan batas lebih jelas. Apabila lesi diliputi oleh jaringan ikat maka akan terlihat bayangan bulat berbatas tegas di sebut tuberkuloma. Apabila lesi tuberculosis meletus maka akan terjadi perkijuan, yang apabila dibatukkan akan menimbulkan kavitas. Kavitas ini akan bermacam-macam bentuknya "*multiloculated*" dinding tebal dan skelorotik. Bisa juga ditemukan atelectasis pada satu lobus atau bahkan pada satu paru, kadang-kadang kerusakan yang luas ditemukan pada kedua paru.

b. Pemeriksaan Laboratorium

1) Darah

Pada TB Paru aktif biasanya ditemukan peningkatan leukosit dan laju endap darah (LED)

2) Sputum BTA

Pemeriksaan bakteriologik dilakukan untuk menemukan kuman tuberculosis. Diagnosa ditegakan bila ada biakan ditemukan kuman tuberculosis. Pemeriksaan penting untuk diagnosa definitive dan

menilai kemajuan klien. Dilakukan tiga kali berturut-turut dan biakan/kultur BTA selama 4-8 minggu.

- c. Komplikasi
 - 1) Malnutrisi
 - 2) Empyema
 - 3) Efusi pleura
 - 4) Hepatitis, ketulian dan gangguan gastrointestinal (sebagai efek samping obat-obatan). (Santa Manurung,2009)

7. Penatalaksanaan TB Paru

Penatalaksanaan yang di berikan bisa berupa metode preventif dan kuratif yang meliputi cara-cara seperti berikut ini.

- a. Penyuluhan
- b. Pencegahan
- c. Pemberian obat-obatan, seperti: OAT (obat anti tuberkulosis)
Bronkodilator
Ekspektoran OBH dan vitamin
- d. Fisioterapi dan rehabilitasi
- e. Konsultasi secara teratur

Pengobatan TBC di Indonesia sesuai program nasional menggunakan panduan OAT:

- a. Kategori I:2RHZE/4H3R3 Diberikan untuk:
 - 1) Penderita baru TB paru dengan BTA(+)
 - 2) Penderita baru TB paru, BTA (+), RO (+), dengan parenkim paru yangluas.
 - 3) Penderita paru TB paru dengan kerusakan yang berat pada TB ekstra pulmons
- b. Kategori II RHES/HRZE/5 R3H3E3 Diberikan untuk:
Penderita TB paru BTA (+) dengan riwayat pengobatan sebelumnya

kambuh, kegagalan pengobatan atau pengobatan tidak selesai.

c. Kategori III:2 RHZ/4 R3H3 Diberikan untuk:

- 1) Penderita baru BTA (-) dan RO (+) sakit ringan.
- 2) Penderita ekstra paru ringan, yaitu TB kelenjar limfe, pleuritic eksudatif unilateral, TB kulit, TB tulang pembedahan paru pada klien biasanya dilakukan apabila klien mengalami resistensi terhadap berbagai racun OAT. Pembedahan dilakukan dengan mengangkat bagian paru yang tertutup kavitas. (Santa Manurung, 2009)

8. Penatalaksanaan pada istirahat tidur

a. Berikut adalah cara kontrol pola tidur menjadi normal:

1) Buatlah rutinitas tidur

Mungkin akan kesulitan untuk mengatur siklus tidur saat malam hari dengan tertidur pada jam yang sama. Namun, bisa berusaha menjaga siklus terjaga dengan bangun tidur pada jam yang sama di pagi hari.

2) Ciptakan lingkungan ruang tidur yang nyaman

3) Minum obat dan terapi

Orang-orang penderita sakit kronis sudah harus minum banyak obat untuk mengontrol rasa sakit mereka. Sehingga mereka tidak ingin mengkonsumsi obat lebih untuk mendapatkan tidur yang baik.

4) Berhenti memikirkan hal yang negative terhadap penyakit menghabiskan waktu memikirkan rasa sakit dapat membawa pikiran-pikiran negative lain yang mempengaruhi tidur (hellosehat, 2016)

b. Mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi masalah tidur, seperti : nyeri, takut, kecemasan. Perawat dan pasien dapat mengidentifikasi penyebab atau mengkaji riwayat tidur pasien.

- 1) Apabila terjadi pada pasien rawat inap, masalah tidur dihubungkan dengan lingkungan rumah sakit dan penyakitnya, maka tindakan yang dapat diberikan adalah :
 - a) Libatkan pasien dalam membuat jadwal aktivitas.
 - b) Berikan obat analgesic sesuai program terapi.
 - c) Berikan lingkungan yang suportif.
 - 2) Apabila faktor insomnia, maka hal yang dapat dilakukan untuk mengatasinya :
 - a) Anjurkan pasien untuk makan makanan berprotein tinggi sebelum tidur, seperti keju dan susu.
 - b) Anjurkan pasien untuk tidur diwaktu yang sama dan hindari untuk tidur disiang atau sore hari.
 - c) Anjurkan pasien untuk tidur hanya saat mengantuk dan tidak pada waktu keasadaran masih penuh.
 - d) Anjurkan pasien untuk menggunakan teknik pelepasan otot serta meditasi sebelum tidur.
 - 3) Apabila terjadi narkolepsi, maka tindakan yang dilakukan untuk mengatasinya adalah :
 - a) Berikan obat seperti kelompok amfetamin atau kelompok metilfenidat hidroklorida digunakan untuk mengendalikan narkolepsi sebagai tindakan kolaboratif.
- c. Mengurangi distraksi lingkungan dan hal-hal yang mengganggu tidur :
- 1) Tutup pintu kamar pasien.
 - 2) Pasang tirai tempat tidur.
 - 3) Bunyikan musik yang lembut.
 - 4) Redupkan atau matikan lampu.
 - 5) Kurangi jumlah stimulus.