

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Penyakit

1. Definisi

Tuberkulosis merupakan suatu penyakit kronik menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri ini berbentuk batang dan bersifat tahan asam sehingga sering dikenal dengan Basil Tahan Asam (BTA). Sebagian besar kuman TB sering ditemukan menginfeksi parenkim paru dan menyebabkan TB paru, namun bakteri ini juga memiliki kemampuan menginfeksi organ tubuh lainnya (TB ekstra paru) seperti pleura, kelenjar limfe, tulang, dan organ ekstra paru lainnya (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020). Patogen *M.tuberculosis* cepat mati dengan matahari langsung, tetapi dapat bertahan hidup pada tempat yang gelap dan lembap, serta dapat dormant sampai beberapa tahun dalam makrofag dan jaringan tubuh (Dr. Bernadette Dian Novita Dewi, 2019). Penyakit infeksi yang menyerang paru-paru ini dapat menyebar dari orang ke orang melalui udara dan merupakan salah satu penyakit menular yang disebabkan oleh agen infeksi bakteri *M. tuberculosis* yang umumnya menyerang organ paru pada manusia. Penyakit ini ditularkan oleh penderita BTA positif yang menyebar melalui droplet nuclei yang keluar saat penderita batuk ataupun bersin. Bakteri yang

menyebar di udara dapat dihirup oleh orang sehat sehingga dapat menyebabkan infeksi (Dini Eka Anggraeni, 2018).

2. Etiologi

Penyakit menular ini disebabkan oleh infeksi kuman *Mycrobacterium tuberculosis* yang dapat menyebar melalui droplet orang yang terinfeksi basil TB (Yuni, 2016). *M. tuberculosis* merupakan bakteri yang tahan terhadap asam, yang bersifat aerob obligat (bakteri yang mutlak memerlukan oksigen bebas dalam hidupnya), Gram positif, tidak mempunyai endospora dan kapsul, tidak motil yang memiliki bentuk sel batang dengan ukuran 0,2-0,4 x 2- 10 µm, tumbuh pada suhu 37°C dengan pertumbuhan yang lambat yaitu 2-60 hari. Genus bakteri ini mempunyai karakteristik yang unik karena memiliki dinding sel yang kaya akan lipid dan lapisan tebal *peptidoglikan* yang mengandung asam mikolat, *arabinogalaktan*, dan *lipoarabinomanan*. Asam mikolat ini hanya dijumpai pada dinding sel bakteri genus *mycobacterium* (Dewi Astriany, 2017)

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. Percik renik juga dapat dikeluarkan saat pasien TB paru melalui prosedur pemeriksaan yang menghasilkan produk aerosol seperti saat dilakukannya induksi sputum, bronkoskopi dan juga saat dilakukannya

manipulasi terhadap lesi atau pengolahan jaringan di laboratorium Percik renik, yang merupakan partikel kecil berdiameter | sampai 5 μm dapat menampung 1-5 basili, dan bersifat sangat infeksius, dan dapat bertahan di dalam udara sampai 4 jam. Karena ukurannya yang sangat kecil, percik renik ini memiliki kemampuan mencapai ruang alveolar dalam paru, dimana bakteri kemudian melakukan replikasi (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

3. Anatomi Fisiologi

a. Anatomi Sistem Pernapasan

Urutan saluran pernapasan adalah sebagai berikut: rongga hidung - faring - laring - trakea – bronkus - paru-paru (bronkiolus dan alveolus). Adapun alat-alat Pernapasan pada manusia adalah sebagai berikut :

a) Saluran Pernapasan Atas

1. Rongga Hidung (*Cavum Nasalis*)

Udara dari luar akan masuk lewat rongga hidung (*cavum nasalis*). Rongga hidung berlapis selaput lendir, di dalamnya terdapat kelenjar minyak (kelenjar sebacea) dan kelenjar keringat (kelenjar sudorifera). Selaput lendir berfungsi menangkap benda asing yang masuk lewat saluran pernapasan. Selain itu, terdapat juga rambut-rambut yang berperan untuk filtrasi udara. Juga terdapat konka yang mempunyai banyak

kapiler darah yang berfungsi menghangatkan udara yang masuk. Di dalam rongga hidung terjadi penyesuaian suhu dan kelembapan udara sehingga udara yang masuk ke paru-paru tidak terlalu kering ataupun terlalu lembab.

2. Faring

Terletak antara rongga hidung bagian lateral dengan laring, dibelakang rongga mulut. Faring dibagi menjadi 3 bagian yaitu:

1) *Nasofaring*

Merupakan faring bagian atas yang berhubungan rongga hidung interna pada bagian ini terdapat muara tuba eustachii yang berfungsi menyeimbangkan tekanan udara pada membran tympani.

2) *Orofaring*

Orofaring merupakan bagian tengah dari faring yang terletak dibelakang rongga mulut dan berperan sebagai saluran udara serta saluran makanan.

3) *Laringofaring*

Laringofaring merupakan bagian terakhir dari faring. Pada daerah ini terdapat pertemuan antara saluran pernafasan dan saluran pencernaan melalui peran epiglotis

3. Laring

Laring (tekak) adalah tempat terletaknya pita suara (pita *vocalis*). Masuknya udara melalui faring akan menyebabkan pita suara bergetar dan terdengar sebagai suara.

b) Saluran Pernapasan Bawah

1. Trakea

Trakea merupakan lanjutan dari laring yang dibentuk oleh 16 sampai dengan 20 cincin yang terdiri dari tulang- tulang rawan yang berbentuk seperti pipa atau kuku kuda (huruf C). Panjang trakea kurang lebih 911 cm berdiameter 2,5 cm. Pada pinggir bawah trakea vertebrae torakalis ke-4, trakea bercabang dua menjadi bronkus kiri dan bronkus kanan yang memisahkan trakea menjadi. bronkus kiri dan bronkus kanan disebut karina.

2. Bronkus

Bronkus merupakan cabang dari trakea yang bercabang 2 ke paru paru kanan dan kiri. Bronkus kanan lebih pendek dan lebih besar diameternya. Bronkus ini lebih horisontal, panjang dan sempit. Bronkus primer kanan bercabang menjadi 3 bronkus sekunder (bronkus lobaris) dan bronkus kiri bercabang menjadi 2 bronkus sekunder. Selanjutnya bronkus sekunder bercabang menjadi *bronkus tersier*, *bronkiolus*, *bronkiolus terminal*, *bronkiolus respiratori*, sampai pada alveolus.

3. Alveolus

Alveoli merupakan bagian terminal cabang-cabang bronkus dan bertanggungjawab akan struktur paru-paru yang menyerupai kantong kecil terbuka pada salah satu sisinya. Di sini terjadi pertukaran oksigen dan karbondioksida dari pembuluh darah kapiler dengan udara. Terdapat sekitar 300 juta alveoli di kedua paru dengan diameter masing-masing rata-rata 0,2 milimeter.

4. Paru-paru

Paru-paru terletak di dalam rongga dada bagian atas, dibagian samping dibatasi oleh otot dan rusuk dan di bagian bawah dibatasi oleh diafragma yang berotot kuat. Paru-paru ada dua bagian yaitu paru-paru kanan (*pulmo dekster*) yang terdiri atas 3 lobus yaitu lobus atas, tengah, dan bawah. Paru-paru kiri (*pulmo sinister*) yang terdiri atas 2 lobus yaitu lobus atas dan bawah. Paru-paru dibungkus oleh dua selaput yang tipis, disebut pleura. Selaput bagian dalam yang langsung menyelimuti paru-paru disebut pleura dalam (*pleura visceralis*) dan selaput yang menyelimuti rongga dada yang bersebelahan dengan tulang rusuk disebut pleura luar (*pleura parietalis*). Antara selaput luar dan selaput dalam terdapat rongga berisi cairan pleura yang berfungsi sebagai pelumas paru-paru. Dinding rongga pleura

bersifat permeabel terhadap air dan zat- zat lain. Paru-paru tersusun oleh bronkiolus, alveolus, jaringan elastik, dan pembuluh darah. Paru-paru berstruktur seperti spon yang elastis dengan daerah permukaan dalam yang sangat lebar untuk pertukaran gas.

4. Manifestasi Klinis

Menurut Icca Narayani Pramudianingsih (2023), Gejala penyakit TBC dapat dibagi menjadi gejala umum dan gejala khusus yang timbul sesuai dengan organ yang terlibat. Gambaran secara klinis tidak terlalu khas terutama pada kasus baru, sehingga cukup sulit untuk menegakkan diagnosa secara klinik.

a. Gejala sistemik atau umum :

- 1) Batuk-batuk selama lebih dari 3 minggu (dapat disertai dengan darah)
- 2) Demam tidak terlalu tinggi yang berlangsung lama, biasanya dirasakan malam hari disertai keringat malam. Terkadang serangan demam seperti influenza dan bersifat hilang timbul
- 3) Penurunan nafsu makan dan berat badan

b. Gejala Khusus

- 1) Sumbatan sebagian bronkus (saluran yang menuju ke paru-paru) akibat penekanan kelenjar getah bening yang membesar, akan

menimbulkan suara “mengi”, suara nafas melemah yang disertai sesak.

- 2) cairan dirongga pleura (pembungkus paru-paru), dapat disertai dengan keluhan sakit dada.
- 3) Tulang, maka akan terjadi gejala seperti infeksi tulang yang pada suatu saat dapat membentuk saluran dan bermuara pada kulit di atasnya, pada muara ini akan keluar cairan nanah.
- 4) Pada anak-anak dapat mengenai otak (lapisan pembungkus otak) dan disebut sebagai meningitis (radang selaput otak), gejalanya adalah demam tinggi, adanya penurunan kesadaran dan kejang-kejang.

Menurut Dr. Bernadette Dian Novita Dewi (2019), Pada sebagian besar pasien TB gejala muncul perlahan sehingga sering kali terabaikan.

Gejala awal yang sering dirasakan adalah :

1. Batuk kronis >2 minggu disertai dahak
2. Penurunan nafsu makan
3. Mudah merasa lelah
4. Berat badan menurun
5. Demam yang dapat terjadi hingga berbulan-bulan

Menurut Nixson Manurung (2016) Tanda gejala yang muncul yaitu:

1. Batuk > 3 minggu
2. Batuk berdarah

3. Sakit di dada selama > 3 minggu

Dapat juga ditemukan :

1. Penurunan berat badan secara drastis
2. Keringat dingin pada malam hari
3. *Anoreksia*
4. Kedinginan

5. Faktor Faktor Resiko

Menurut Menteri Kesehatan (2020), beberapa kelompok orang yang memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami penyakit TB, 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

6. Klasifikasi dan Tipe Pasien TB

Menurut Menurut Nixson Manurung (2023), Klasifikasi Tuberkulosis di Indonesia yang banyak dipakai berdasarkan kelainan klinis yaitu :

- 1) Tuberkulosis Paru.
- 2) Bekas Tuberkulosis Paru.
- 3) Tuberkulosis Paru Tersangka

Yang terbagi atas :

- a. Tuberkulosis paru tersangka yang diobati, disini sputum BTA (-), tetapi tanda lain (+).
- b. Tuberkulosis paru tersangka yang tidak diobati, disini sputum BTA (-), tanda-tanda lain juga meragukan.

Dalam tiga bulan TB paru tersanga ini sudah harus di-pastikan apakah termasuk TB paru aktif atau bekas TB paru. Dalam klasifikasi ini perlu dicantumkan :

1. Status bakteriologik : Mikroskopik sputum BTA atau Biakan sputum BTA.
2. Status radiologis, kelainan yang relevan untuk tuberkulosis paru.

Menurut Muthmainnah (2023), Klasifikasi berdasarkan lokasi anatomis yaitu :

- a. TB paru adalah kasus TB yang melibatkan parenkim paru atau trakeobronkial. TB milier diklasifikasikan sebagai TB paru karena terdapat lesi di paru. Pasien yang mengalami TB paru dan ekstra paru harus diklasifikasikan sebagai kasus TB paru.
- b. TB ekstra paru adalah kasus TB yang melibatkan organ di luar parenkim paru seperti pleura, kelenjar getah bening, abdomen, saluran genitorurinaria, kulit, sendi dan tulang, selaput otak. Kasus TB ekstra paru dapat ditegakkan secara klinis dan histologis setelah diupayakan semaksimal mungkin dengan konfirmasi bakteriologis.

7. Pemeriksaan Diagnostik

Menurut Sudoyo et al., (2017), Pemeriksaan diagnostik yang dapat dilakukan pada klien dengan tuberkulosis paru, yaitu:

1. Pemeriksaan radiologis (Photo Thorax)

Lokasi lesi tuberculin umumnya di daerah apex paru (segmen apical lobus atas atau segmen apical lobus bawah), tetapi dapat juga mengenai lobus bawah (bagian inferior) atau di daerah hilus menyerupai tumor paru (misalnya pada tuberkulosis endobronkial). Pada awal penyakit saat lesi masih merupakan sarang-sarang pneumonia, gambaran radiologis berupa bercak-bercak seperti awan dan dengan batas-batas yang tidak tegas. Bila lesi sudah diliputi jaringan ikat maka bayangan terlihat berupa bulatan dengan batas

yang tegas. Lesi ini dikenal dengan tuberkuloma. Pada kavitas bayangannya berupa cincin yang mula-mula berdinding tipis. lama-lama dinding menjadi sklerotik dan terlihat menebal. Bila terjadi fibrosis terlihat bayangan yang bergaris-garis. Pada klasifikasi bayangannya tampak sebagai bercak-bercak padat dengan densitas tinggi. Pada atelektasis terlihat seperti fibrosis yang luas disertai penciutan yang dapat terjadi pada sebagian atau satu lobus maupun pada satu bagian paru. Gambaran tuberkulosis millier terlihat berupa bercak-bercak halus yang umumnya tersebar merata pada seluruh lapang paru. Gambaran radiologis lain yang sering menyertai tuberkulosis paru adalah penebalan pleura (pleuritis), massa cairan dibagian bawah paru (efusi pleura/empiema), bayangan hitam radioulsen di pinggir paru/pleura (pnemothorax). Pada satu foto dada sering di dapatkan bermacam-macam bayangan sekaligus (pada tuberkulosis yang sudah lanjut) seperti infiltrate garis-garis fibrotik, klasifikasi kavitas (non sklerotik/sklerotik) maupun atelektasis dan emfisema.

2. Computed Tomography Scanning (CT-Scan)

Pemeriksaan radiologis dada yang lebih canggih dan saat ini sudah banyak dipakai di rumah sakit rujukan adalah Computed Tomography Scanning (CT-Scan). Pemeriksaan ini lebih superior dibandingkan

dengan radiologis biasa. Perbedaan densitas jaringan terlihat lebih jelas dan sayatan dapat dibuat transversal.

3. Magnetic Resonance Imaging (MRI)

Pemeriksaan MRI ini tidak sebaik CT-Scan, tetapi dapat mengevaluasi proses-proses dekat apek paru, tulang belakang, perbatasan dada perut. Sayatan dapat dibuat transversal, segital dan koronal

4. Tes Darah

Pemeriksaan ini kurang mendapat perhatian, karena hasilnya kadang-kadang meragukan, hasilnya tidak sensitive dan tidak spesifik. Pada saat tuberkulosis baru mulai aktif akan didapatkan jumlah leukosit sedikit meninggi dengan hitung jenis pergeseran ke kiri. Jumlah limfosit masih di bawah normal. Laju endap darah mulai meningkat. Bila penyakit mulai sembuh jumlah leukosit kembali normal dan jumlah limfosit masih tinggi, laju endap darah mulai turun kearah normal lagi.

5. Sputum (BTA)

Kriteria sputum stum BTA positif adalah bila sekurang-kurangnya ditemukan 3 batang kuman BTA pada satu sediaan. Dengan kata lain diperlukan 5.000 kuman dalam 1 ml sputum.

6. Tes tuberculin/tes Mantoux

Pemeriksaan ini masih banyak dipakai untuk membantu menegakan diagnosis tuberkulosis terutama pada anak-anak (balita). Biasanya dipakai tes mantoux yakni dengan menyuntikan 0.1 cc tuberculin P.P.D (*purified protein derivative*).

8. Penatalaksanaan

a) Penatalaksanaan Farmakologis

Menurut Muthmainnah (2023), Tahapan pengobatan TB terdiri dari 2 tahap, yaitu :

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 persisten sehingga

pasien dapat sembuh dan mencegah terjadinya kekambuhan. Durasi tahap lanjutan selama 4 bulan Pada fase lanjutan seharusnya obat diberikan setiap hari.

b) Penatalaksanaan Non- Farmakologis

1. Memberi pendidikan kesehatan untuk meningkatkan status klien
2. Meningkatkan daya tahan tubuh dengan makan makanan yang sehat dan bergizi.
3. Menghindari gaya hidup yang tidak sehat seperti, merokok dan minum minuman yang mengandung alkohol.

Menurut Menurut Nixson Manurung (2016), Penatalaksanaanya yaitu:

1. Diet TKTP (tinggi kalori tinggi protein)
2. Pengobatan yang teratur :
 - a) Isoniazid
 - b) Rifampisin
 - c) Pirazinamid
 - d) Streptomisin
 - e) Ethambutol

9. Komplikasi

Menurut Menurut Nixson Manurung (2016), Penyakit TB paru bila tidak ditangani dengan benar akan menimbulkan komplikasi, yang dibagi atas komplikasi dini dan komplikasi lanjut.

1) Komplikasi dini

- a. Pleuritis
- b. Effusi pleura
- c. Empiema
- d. Laringitis
- e. Menjalar ke organ lain seperti usus

2) Komplikasi lanjut

- a. Obstruksi jalan nafas : SOPT (Sindrom Obstruksi Pasca Tuberkulosis)
- b. Kerusakan parenkim berat : SOPT, fibrosis paru, korpulmonal
- c. Amiloidosis
- d. Karsinoma paru
- e. Sindrom Gagal Nafas Dewasa

10. Pencegahan

Upaya pemberian pendidikan atau promosi kesehatan sangatlah penting untuk memberikan pemahaman mendasar kepada penderita tuberkulosis

sehingga diharapkan bisa meminimalkan angka kejadian tuberkulosis (Andarmoyo, 2015). Penularan penyakit TB paru dapat dicegah dengan cara melakukan etika batuk yaitu memberikan penjelasan pada penderita untuk menutup mulut dengan sapu tangan bila batuk serta tidak meludah atau mengeluarkan dahak disembarang tempat dan menyediakan tempat ludah yang diberi Lysol atau bahan lain yang dianjurkan. Hal ini sebagai upaya pencegahan penyebaran suatu penyakit secara luas melalui udara bebas (Droplets) dan membuat kenyamanan pada orang di sekitarnya. Droplets tersebut dapat mengandung kuman infeksius dari *Mycobacterium Tuberculosis* yang berpotensi menular ke orang lain disekitarnya melalui udara pernafasan (Hapipah Hapipah, 2021).

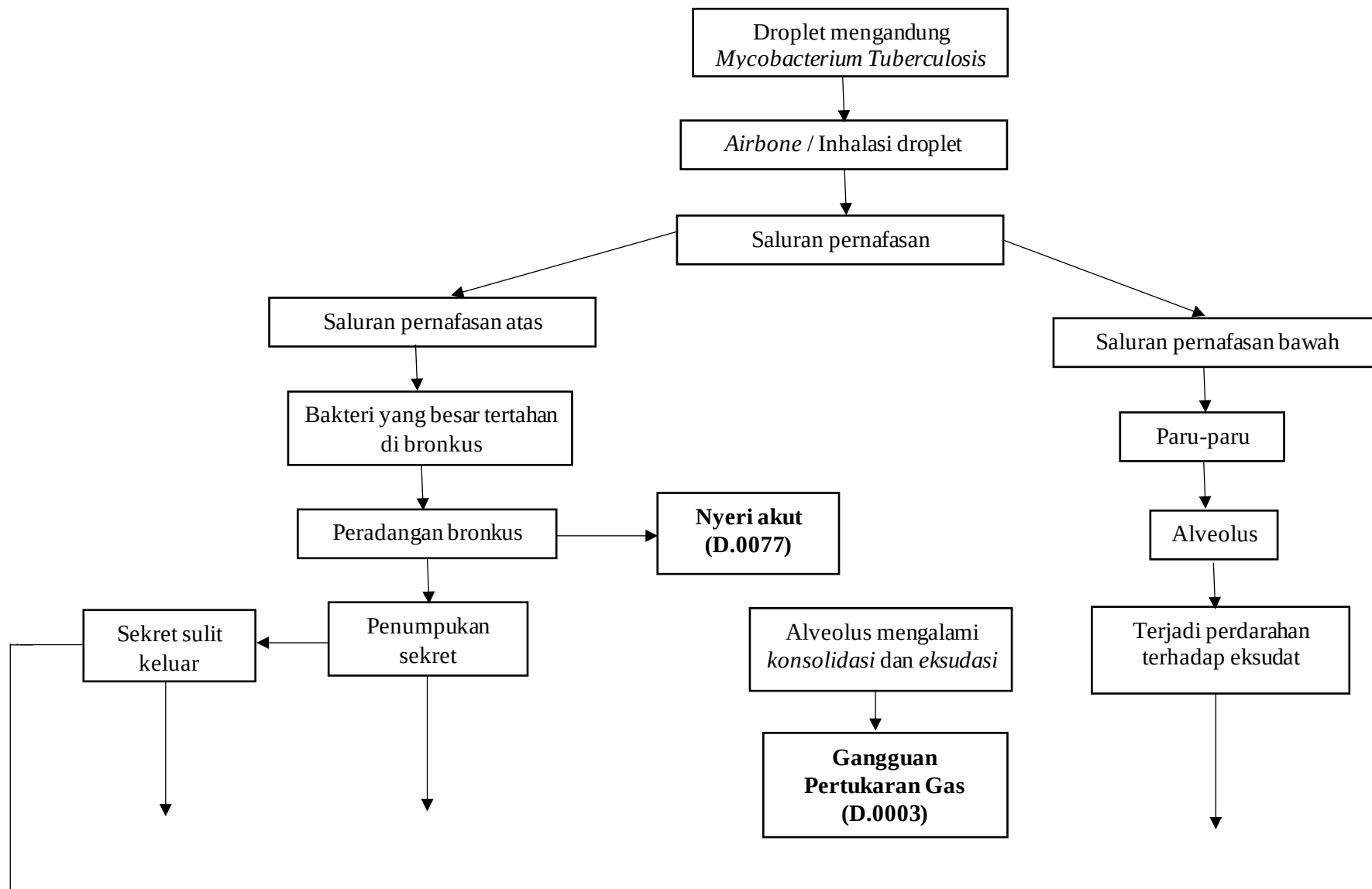
Menurut Icca Narayani Pramudianingsih (2023), Pencegahan yang dapat dilakukan yaitu dengan Pengawasan Penderita, Kontak dan Lingkungan.

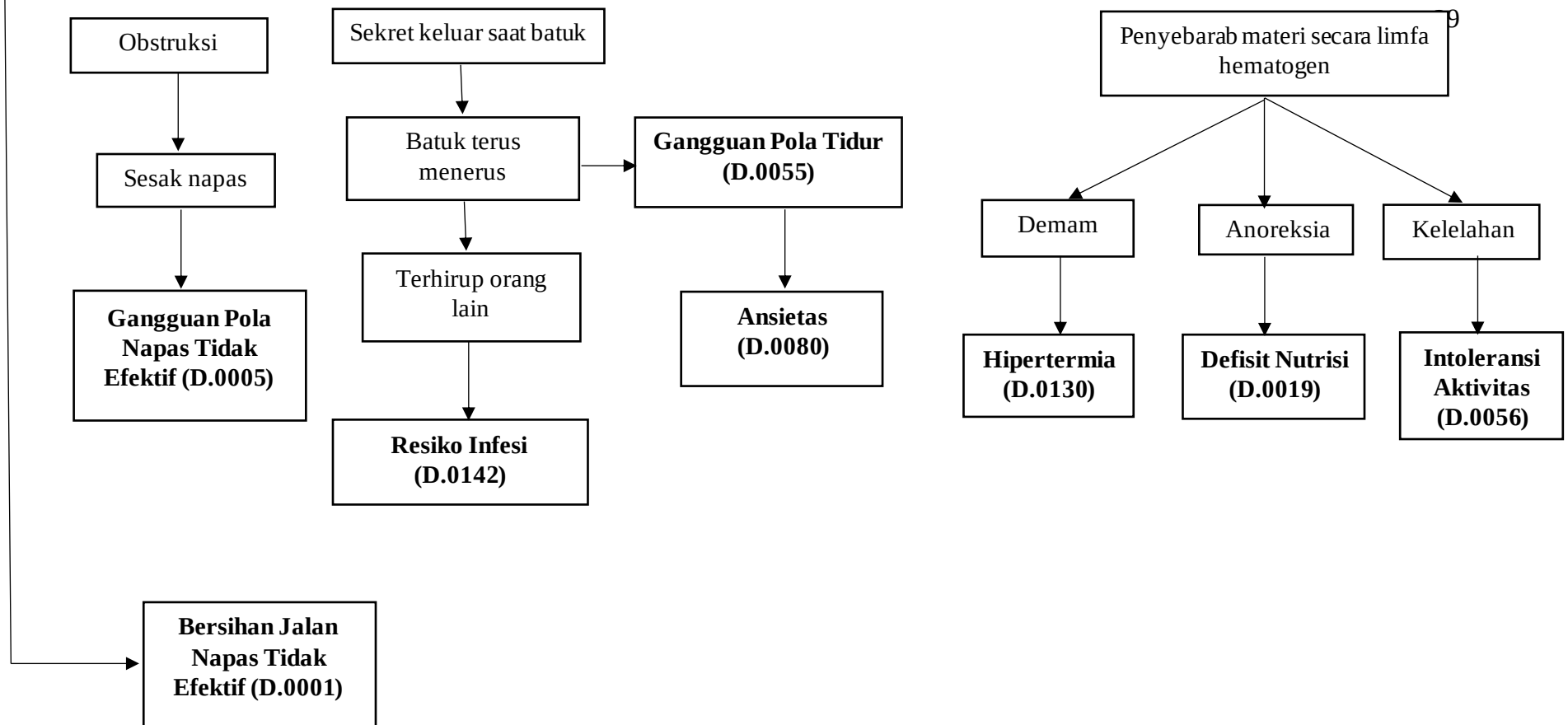
1. Penderita menutup mulut sewaktu batuk dan berdahak tidak sembarangan
2. Vaksinasi BCG
3. Penyuluhan tentang penyakit TB
4. Isolasi, pemeriksaan orang-orang yang terinfeksi, pengobatan TBC
5. Desinfeksi, cuci tangan dan tata rumah tangga kebersihan yang ketat, ventilasi dan sinar matahari

6. Imunisasi BCG orang-orang kontak dan terdekat
7. Penyelidikan orang-orang kontak. Tuberculin-test bagi seluruh anggota keluarga dengan rontgen positif, bila negatif, perlu diulang tiap bulan selama 3 bulan
8. Obat anti TBC diminum dengan tekun dan teratur, waktu 6 atau 12 bulan

11. Patofisiologi

1) Pathway





Gambar 1. Pathway Tuberkulosis Paru
Sumber : (Sylvia Anderson Prince, 2015)

2) Uraian

Kebanyakan infeksi TB terjadi melalui udara, yaitu melalui inhalasi droplet yang mengandung kuman-kuman basil tuberkel yang berasal dari orang yang terinfeksi. Infeksi diawali karena seseorang menghirup basil *Mycobacterium Tuberculosis*. Bakteri masuk lewat jalan napas, menempel pada paru lalu berkembang biak dan terlihat bertumpuk. Jika bakteri dapat dibersihkan oleh makrofag maka akan ke luar dari *tracheobronchial* bersama sekret dan penyakit akan sembuh tanpa adanya pengobatan. Apabila bakteri menetap di jaringan paru maka akan terjadi proses peradangan. Kuman *Mycobacterium Tuberculosis* yang menginfeksi paru melalui droplet akan bertahan di bronkus sampai ke alveolus, jika alveolus mengalami peradangan akan menyebabkan eksudasi jaringan yang akibatnya akan terjadi kerusakan pada alveoli, maka proses difusi oksigen dan karbondioksida akan terganggu maka akan sesak dan timbul masalah keperawatan Gangguan pertukaran gas. Dari alveoli penyebaran infeksi juga bisa secara hematogen yang akan merangsang respon imun dan terjadi demam dan muncul masalah keperawatan Hipertermia. Pada penyebaran infeksi dapat menyebabkan nafsu makan menurun, anoreksia dan mual muntah maka akan muncul masalah keperawatan Defisit nutrisi. Penyebaran limfahematogen terjadi melalui getah bening atau pembuluh darah, dan dari kelenjar getah bening kuman akan lolos menuju aliran darah yang dapat menyebabkan lesi pada organ tubuh lain. Basil tuberkolusis yang bisa

mencapai permukaan alveolus biasanya di inhalasi sebagai suatu unit yang terdiri dari 1-3 basil. Basil TB Paru mencapai alveolus menyebabkan bangkitnya reaksi peradangan pada paru lobus atas atau lobus bawah dan terjadi demam sehingga penderita mengalami kelelahan dan terjadi Intoleransi aktifitas. Sekret menumpuk dan tidak bisa keluar maka akan mengalami sesak nafas sehingga timbul masalah keperawatan Bersihan jalan nafas tidak efektif yang mengakibatkan RR pada pasien meningkat, sehingga muncul masalah keperawatan perubahan Gangguan pola nafas tidak efektif. Masalah keperawatan Gangguan pola istirahat tidur terjadi akibat dari batuk yang terus menerus maka pada penderita. Resiko penyebaran infeksi terjadi karena penderita TB Paru mengalami batuk terus menerus lebih dari 2 minggu disertai pengeluaran dahak sebagai kompensasi dari tubuh untuk mengeluarkan kuman TB, kemudian kuman tersebut akan menyebar dan terbang pada udara bebas yang dengan mudah terhirup oleh individu lain (Sylvia Anderson Prince, 2015).

B. Konsep Asuhan Keperawatan Pada TB Paru

1. Pengkajian

Pengkajian adalah langkah pertama dari proses asuhan keperawatan yang melibatkan pengumpulan data tentang pasien secara terorganisasi dan sistematis baik dari pasien maupun keluarga. Hasil pengumpulan data kemudian diklasifikasikan dalam data subjektif dan data objektif. Data

subjektif merupakan ungkapan yang dikemukakan oleh pasien. Data objektif merupakan data yang didapat dari hasil observasi.

Data-data yang perlu dikaji pada asuhan keperawatan dengan TB paru antara lain :

1. Identitas Pasien

Melakukan anamnesis mengenal identitas penderita yang meliputi nama, umur, jenis kelamin, agama, pendidikan, pekerjaan, alamat, status perkawinan, suku bangsa, nomor register, tanggal masuk rumah sakit, dan diagnosis medis (Nurarif & Kusuma, 2015).

2. Keluhan Utama

Keluhan utama yang sering muncul pada pasien *tuberculosis* paru adalah batuk disertai sesak nafas sampai terjadi batuk darah, keringat dingin pada malam hari, demam (Nurarif & Kusuma, 2015).

3. Riwayat Penyakit Sekarang

Riwayat penyakit sekarang meliputi keluhan atau penyakit dari sebelum dibawa ke rumah sakit hingga sampai di rumah sakit atau gangguan sehubungan dengan penyakit yang dirasakan saat ini. Penderita *tuberculosis* biasanya memiliki gejala batuk yang berkepanjangan, dari batuk tersebut dapat menyebabkan sesak nafas pada seseorang yang mengalami gejala tersebut karena terlalu

banyak sekret yang susah untuk dikeluarkan sehingga menyebabkan batuk efektif (Ida Fauziah, 2021).

4. Riwayat Penyakit Dahulu

Keadaan atau penyakit-penyakit yang pernah diderita oleh penderita yang mungkin sehubungan dengan TBC antara lain ISPA, efusi pleura serta TBC yang aktif kembali. Tuberkulosis menjadi penyebab tersering dari efusi pleura dan infeksi dari *M. tuberculosis* yang sampai ke pleura akan menyebabkan efusi pleura (Angelina T, 2023).

5. Riwayat Penyakit Keluarga

Biasanya pada keluarga pasien ditemukan ada yang menderita TBC karena seseorang dengan BTA positif sangat berisiko untuk menularkan pada orang disekitarnya terutama keluarganya sendiri. Mencari diantara anggota keluarga pada tuberkulosis paru yang menderita penyakit tersebut sehingga diteruskan penularannya. Mereka yang paling berisiko terpajan kebasil adalah mereka yang tinggal berdekatan dengan orang yang terinfeksi (Hastuti, 2017).

6. Riwayat Sosial Ekonomi

a) Riwayat Pekerjaan

Bila pekerja bekerja di lingkungan yang berdebu paparan partikel debu di daerah terpapar akan mempengaruhi terjadinya gangguan pada saluran pernapasan (Nurarif, 2016).

b) Aspek Psikososial

Merasa dikucilkan, tidak dapat berkomunikasi dengan bebas, menarik diri, biasanya pada keluarga yang kurang mampu, masalah berhubungan dengan kondisi ekonomi, untuk sembuh perlu waktu yang lama dan biaya yang banyak, masalah tentang masa depan/pekerjaan pasien, tidak bersemangat dan putus harapan.

7. Faktor Pendukung

a) Riwayat lingkungan : pengkajian lingkungan terdiri dari karakteristik rumah (denah rumah), karakteristik tetangga dan komunitas RW, mobilitas geografis keluarga dan interaksi dengan masyarakat dan sistim pendukung keluarga. TB paru erat hubungannya dengan lingkungan dengan tingkat kemiskinan yang tinggi dan kepadatan penduduk yang berlebihan serta tidak memiliki akses perawatan kesehatan yang memadai.

b) Pola aktivitas sehari-hari

(1) Nutrisi dan metabolik

Pada pasien dengan TB paru biasanya mengeluh anoreksia, nafsu makan menurun.

(2) Pola eliminasi

Pasien TB paru tidak mengalami perubahan atau kesulitan dalam miksi maupun defekasi.

(3) Pola aktivitas dan latihan

Dengan adanya batuk, sesak napas dan nyeri dada akan mengganggu aktivitas.

(4) Pola tidur dan istirahat

Dengan adanya batuk, sesak napas dan nyeri dada pada TB paru mengakibatkan terganggunya kenyamanan istirahat.

- c) Tingkat pengetahuan/pendidikan pasien dan keluarga tentang penyakit, pencegahan, pengobatan dan perawatannya.

8. Pemeriksaan Fisik

Menurut Muttaqin (2018), pemeriksaan fisik meliputi :

a) Keadaan Umum

Tuberkulosis paru dapat dilakukan secara selintas pandang dengan menilai keadaan fisik setiap bagian tubuh pasien. Selain itu perlu dinilai secara umum tentang kesadaran klien yang terdiri atas composmentis, apatis, somnolen, sopor atau koma.

b) Tanda-Tanda Vital

Hasil pemeriksaan tanda-tanda vital pada klien dengan Tuberkulosis Paru biasanya didapatkan peningkatan suhu tubuh, frekuensi napas meningkat apabila disertai sesak napas, denyut nadi biasanya meningkat seiring dengan peningkatan suhu

tubuh, frekuensi pernapasan dan tekanan darah biasanya sesuai dengan adanya penyakit penyulit seperti hipertensi.

c) Kepala

Tampak bersih, tidak terdapat luka/lesi, penyebaran rambut merata, tidak terdapat benjolan

d) Mata

Kebersihan mata baik, konjungtiva tidak anemis, sklera tidak ikterik, tidak strabismus, tidak ada perdarahan dan peradangan, klien tidak menggunakan alat bantu penglihatan.

e) Hidung

Kaji kebersihan hidung, apakah ada pembengkakan atau tidak, kaji adanya peradangan, kaji fungsi penciuman

f) Mulut

Kebersihan mulut baik, fungsi pengecapan baik di tandai dengan klien mampu membedakan rasa masakan, tidak ada perdarahan dan peradangan, fungsi bicara baik klien mampu berkomunikasi secara verbal dengan orang lain secara baik.

g) Telinga

Pada pemeriksaan telinga didapatkan kebersihan telinga baik, struktur telinga simetris, tidak ada perdarahan dan peradangan, fungsi pendengaran baik ditandai dengan klien mampu

mendengar pembicaraan perawat dengan baik, tidak ada serumen atau cairan yang keluar dari telinga

h) Leher

Tidak ada pembesaran kelenjar tyroid, posisi trakea tepat ditengah, tidak terdapat pembesaran vena jugularis, nadi carotis teraba

i) *Integument*

Turgor kulit normal kembali <2 detik atau tidak kembali >2 detik, terdapat luka atau tidak, akral teraba hangat atau dingin, integritas kulit baik atau tidak, kulit lembab atau kering.

j) *Thorax*

(1) Inspeksi :

Kaji kebersihan dada, adakah lesi/luka, kaji gerakan dada asimetris (gerakan dada kanan tertinggal dibandingkan gerakan dada kiri) atau tidak, kaji frekuensi nafas apakah cepat dan dangkal, adakah sesak nafas maupun batuk berdahak, kaji kualitas sputum, kaji apakah menggunakan alat bantu nafas.

(2) Palpasi :

Periksa taktil dan vokal fremitus apakah getaran simetris atau tidak saat dipalpasi atau ada tidak nyeri tekan.

(3) Perkusi :

Pada perkusi dada untuk mengetahui suara paru, normalnya adalah sonor.

(4) Auskultasi :

Kaji bunyi nafas: ronchi, wheezing, creackels, dan suara nafas vesikuler, bronchovesikuler dan bronkeal.

k) Jantung

Inspeksi: tidak ada pulsasi

Palpasi: tidak ada pembesaran jantung jantung terletak pada ICS 5 midclavícula linea sinistra.

Perkusi : suara pekak

Auskultasi : tidak ada suara jantung tambahan

l) *Abdomen*

(1) Inspeksi :

Bentuk abdomen datar, tidak ada bayangan pembuluh darah.

(2) Auskultasi :

Bising usus terdengar berapa x/menit.

(3) Perkusi :

Suara perkusi tympani.

(4) Palpasi :

Tidak ada nyeri tekan, perut terasa penuh, tidak ada pembesaran hepar, tidak terdapat massa, tidak ada acites

m) Ekstremitas Atas dan Bawah

Pada ekstermitas atas dan bawah kebersihan baik, ekstermitas atas dan bawah lengkap, tidak ada luka tidak ada fraktur, tidak ada gangguan fungsi pergerakan, tidak ada nyeri.

n) Genetalia

Kaji kebersihan genitalia, kaji adanya keluhan seperti gatal pada genitalia, kaji apakah klien menggunakan kateter.

o) Neurologis

Kesadaran pada klien yaitu composmentis dengan GCS :456 (Hastuti, 2017).

Keterangan:

4: Membuka mata secara spontan

5: Orientasi terhadap orang, tempat, waktu baik

6: klien mampu melakukan sesuai perintah

p) Pemeriksaan Penunjang

Menurut Wijaya (2016), adapun pemeriksaan penunjang pada TB Paru di antaranya:

1) Pemeriksaan laboratorium

2) Pemeriksaan thotaks

3) Pemeriksaan dahak (sputum)

4) Tes PAP (Perosidase Anti Peroksidase)

5) Tes tuberkulin/Mantoux

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosis keperawatan merupakan penilaian klinis terhadap pengalaman atau respon individu, keluarga, atau komunitas pada masalah kesehatan, pada resiko masalah kesehatan atau pada proses kehidupan. Fatmawati dan Lestari (2022), mengatakan diagnosa keperawatan yang muncul : Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan infeksi saluran napas, Defisit nutrisi berhubungan dengan peningkatan metabolisme, Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit infeksi tuberculosis, Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan infeksi saluran napas, Pola napas tidak efektif berhubungan dengan infeksi saluran napas. Menurut tim pokja SDKI DPP PPNI (2017), dalam kasus pasien dengan tuberculosis masalah yang muncul adalah :

1. (D.0001) Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif

a. Definisi :

Ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten.

b. Penyebab :

1. Fisiologis

- (1) Spasme jalan napas
- (2) Hipereksresi jalan napas
- (3) Disfungsi neuromuskuler
- (4) Benda asing dalam jalan napas

- (5) Adanya jalan napas buatan
- (6) Sekresi yang tertahan
- (7) Hiperplasia dinding jalan napas
- (8) Proses infeksi
- (9) Respon alergi
- (10) Efek agen farmakologi (mis. Anatesi)

2. Situasional

- (1) Merokok aktif
- (2) Merokok pasif
- (3) Terpajan polutan

c. Gejala dan Tanda

1) Gejala dan Tanda Mayor

Subjektif : (tidak tersedia)

Objektif :

- a. Batuk tidak efektif
- b. Tidak mampu batuk
- c. Sputum berlebih
- d. Mengi, *wheezing* dan/atau ronkhi kering
- e. Mekonium di jalan napas (pada neonatus)

2) Gejala dan Tanda Minor

Subjektif :

- (1) Dispnea

(2) Sulit Bicara

(3) Ortopnea

Objektif :

(1) Gelisah

(2) Sianosis

(3) Bunyi napas menurun

(4) Frekuensi napas berubah

(5) Pola napas berubah

2. (D.0003) Gangguan Pertukaran Gas

a. Definisi :

Kelebihan atau kekurangan oksigen dan/atau eliminasi karbondioksida pada membran alveolus-kapiler.

b. Penyebab

(1) Ketidakseimbangan ventilasi-perfusi

(2) Perubahan membran alveolus-kapiler

c. Gejala dan Tanda

1) Gejala dan Tanda Mayor

Subjektif :

(1) Dispnea

Objektif :

(1) PCO₂ meningkat/menurun

(2) PO₂ menurun

(3) Takikardia

(4) PH arteri meningkat/menurun

(5) Bunyi napas tambahan

2) Gejala dan Tanda Minor

Subjektif :

(1) Pusing

(2) Penglihatan kabur

Objektif :

(1) Sianosis

(2) Diaforesis

(3) Gelisah

(4) Napas cuping hidung

(5) Pola napas abnormal (cepat/lambat, regular/ireguler, dalam/dangkal)

(6) Warna kulit abnormal (mls.pucat, kebiruan)

(7) Kesadaran menurun

3. (D.0005) Pola Napas Tidak Efektif

a. Definisi :

Inspirasi dan/atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat

b. Penyebab

(1) Depresi pusat pernapasan

- (2) Hambatan upaya napas (mis. nyeri saat bernapas, kelemahan otot pernapasan)
- (3) Deformitas dinding dada
- (4) Deformitas tulang dada
- (5) Gangguan neuromuskular
- (6) Gangguan neurologis (mis. EEG positif, cedera kepala, gangguan kejang)
- (7) Imaturitas neurologis
- (8) Penurunan energi
- (9) Obesitas
- (10) Posisi tubuh yang menghambat ekspansi paru
- (11) Sindrom hipoventilasi
- (12) Kerusakan inervasi diafragma (kerusakan saraf C5 ke atas)
- (13) Cedera pada medula spinalis
- (14) Efek agen farmakologis
- (15) Kecemasan

c. Gejala dan Tanda

1) Gejala dan Tanda Mayor

Subjektif :

- (1) Dispnea

Objektif :

- (1) Penggunaan otot bantu pernapasan

(2) Fase ekspirasi memanjang

(3) Pola napas abnormal (mis. takipnea, bradipnea, hiperventilasi, kussmaul, cheyne-strokes)

2) Gejala dan Tanda Minor

Subjektif :

(1) Ortopnea

Objektif :

(1) Pernapasan pursed-lip

(2) Pernapasan cuping hidung

(3) Diameter thoraxks anterior-posterior meningkat

(4) Ventilasi semenit menurun

(5) Kapasitas vital menurun

(6) Tekanan ekspirasi menurun

(7) Tekanan inspirasi menurun

(8) Ekskursi dada berubah

4. (D.0019) Defisit Nutrisi

a. Definisi :

Asupan nutrisi tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme

b. Penyebab

(1) Ketidakmampuan menelan makanan

(2) Ketidakmampuan mencerna makanan

- (3) Ketidakmampuan mengabsorbsi nutrien
- (4) Peningkatan kebutuhan metabolisme
- (5) Faktor ekonomi (mis. finansial tidak mencukupi)
- (6) Faktor psikologis (mis. Stres, keengganan untuk makan)

c. Tanda dan Gejala

1) Tanda dan Gejala Mayor

Subjektif : (tidak tersedia)

Objektif :

- (1) Berat badan menurun minimal 10% di bawah rentang ideal

2) Tanda dan Gejala Minor

Subjektif :

- (1) Cepat kenyang setelah makan
- (2) Kram/nyeri abdomen
- (3) Nafsu makan menurun

Objektif :

- (1) Bising usus hiperaktif
- (2) Otot pengunyah lemah
- (3) Otot menelan lemah
- (4) Membran mukosa pucat
- (5) Sariawan
- (6) Serum albumin turun
- (7) Rambut rontok berlebihan

(8) Diare

5. (D.0130) Hipertermia

a. Definisi :

Suhu tubuh meningkat di atas rentang normal tubuh

b. Penyebab

- (1) Dehidrasi
- (2) Terpapar lingkungan panas
- (3) Proses penyakit (mis. infeksi, kanker)
- (4) Ketidaksesuaian pakaian dengan suhu lingkungan
- (5) Peningkatan laju metabolisme
- (6) Respon trauma
- (7) Aktivitas berlebihan
- (8) penggunaan inkubator.

c. Tanda dan Gejala

1) Tanda dan Gejala Mayor

Subjektif : (tidak tersedia)

Objektif :

- (1) Suhu tubuh diatas nilai normal

2) Tanda dan Gejala Minor

Subjektif : (tidak tersedia)

Objektif :

- (1) Kulit merah

- (2) Kejang
- (3) Takikardi
- (4) Takipnea
- (5) Kulit terasa hangat

6. (D.0077) Nyeri Akut

a. Definisi :

Pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan.

b. Penyebab

- (1) Agen pencedera fisiologis (mis. inflamasi, iskemia, neoplasma)
- (2) Agen pencedera kimiawi (mis. terbakar, bahan kimia iritan)
- (3) Agen pencedera fisik (mis. abses, amputasi, terbakar, terpotong, mengangkat berat, prosedur operasi, trauma, latihan fisik berlebihan)

c. Tanda dan Gejala

1) Tanda dan Gejala Mayor

Subjektif :

- (1) Mengeluh nyeri

Objektif :

- (1) Tampak meringis

(2) Bersikap protektif (mis. waspada, posisi menghindari nyeri)

(3) Gelisah

(4) Frekuensi nadi meningkat

(5) Sulit tidur

2) Tanda dan Gejala Minor

Subjektif : (tidak tersedia)

Objektif :

(1) Tekanan darah meningkat

(2) Pola napas berubah

(3) Proses berfikir terganggu

(4) Menarik diri

(5) Berfokus pada diri sendiri

(6) Diaforesis

7. (D.0080) Ansietas

a. Definisi :

Kondisi emosi dan pengalaman subyektif individu terhadap objek yang tidak jelas dan spesifik akibat antisipasi bahaya yang memungkinkan individu melakukan tindakan untuk menghadapi ancaman.

b. Penyebab

(1) Krisis situasional

(2) Kebutuhan tidak terpenuhi

- (3) Krisis maturasional
- (4) Ancaman terhadap konsep diri
- (5) Ancaman terhadap kematian
- (6) Kekhawatiran mengalami kegagalan
- (7) Disfungsi sistem keluarga
- (8) Hubungan orang tua-anak tidak memuaskan
- (9) Faktor keturunan (temperamen mudah teragitasi sejak lahir)
- (10) Penyalahgunaan zat
- (11) Terpapar bahaya lingkungan (mis. toksin, polutan, dll)
- (12) Kurang terpapar informasi

c. Tanda dan Gejala

1) Tanda dan Gejala Mayor

Subjektif :

- (1) Merasa bingung
- (2) Merasa khawatir dengan akibat dari kondisi yang dihadapi
- (3) Sulit berkonsentrasi

Objektif :

- (1) Tampak gelisah
- (2) Tampak tegang
- (3) Sulit tidur

2) Tanda dan Gejala Minor

Subjektif :

- (1) Mengeluh pusing
- (2) Anoreksia
- (3) Palpitasi
- (4) Merasa tidak berdaya

Objektif :

- (1) Frekuensi napas meningkat
- (2) Frekuensi nadi meningkat
- (3) Diaforesis
- (4) Tremor
- (5) Muka tampak pucat
- (6) Suara bergetar
- (7) Kontak mata buruk
- (8) Sering berkemih
- (9) Berorientasi pada masa lalu

8. (D.0055) Gangguan Pola Tidur

a. Definisi

Gangguan kualitas dan kuantitas waktu tidur akibat faktor eksternal

b. Penyebab

- (1) Hambatan lingkungan (mis. kelembapan lingkungan sekitar, suhu lingkungan, pencahayaan, kebisingan, bau tidak sedap, Jadwal pemantauan/pemeriksaan/tindakan)
- (2) Kurang kontrol tidur

- (3) Kurang privasi
- (4) Restraint fisik
- (5) Ketiadaan teman tidur
- (6) Tidak familiar dengan peralatan tidur

c. Tanda dan Gejala

1) Tanda dan Gejala Mayor

Objektif : (tidak tersedia)

Subjektif :

- (1) Mengeluh sulit tidur
- (2) Mengeluh sering terjaga
- (3) Mengeluh tidak puas tidur
- (4) Mengeluh pola tidur berubah
- (5) Mengeluh istirahat tidak cukup

2) Tanda dan Gejala Minor

Objektif : (tidak tersedia)

Subjektif :

- (1) Mengeluh kemampuan beraktivitas menurun

9. (D.0056) Intoleransi Aktivitas

a. Definisi :

Ketidakcukupan energi untuk melakukan aktivitas sehari-hari.

b. Penyebab

- (1) Ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen

- (2) Tirah baring
- (3) Kelemahan
- (4) Imobilitas
- (5) Gaya hidup monoton.

c. Tanda dan Gejala

1) Tanda dan Gejala Mayor

Subjektif :

- (1) Mengeluh lelah

Objektif :

- (1) Frekuensi jantung meningkat $>20\%$ dari kondisi istirahat

2) Tanda dan Gejala Minor

Subjektif :

- (1) Dispnea saat/setelah aktivitas
- (2) Merasa tidak nyaman setelah beraktivitas
- (3) Merasa lemah

Objektif :

- (1) Tekanan darah berubah $>20\%$ dari kondisi istirahat
- (2) Gambaran EKG menunjukkan aritmia saat/setelah aktivitas
- (3) Gambaran EKG menunjukkan iskemia
- (4) Sianosis

10. (D.0142) Risiko Infeksi

a. Definisi

Berisiko mengalami peningkatan terserang organisme patogenik

b. Faktor Resiko

- (1) Penyakit kronis (mis. diabetes melitus)
- (2) Efek prosedur invasi
- (3) Malnutrisi
- (4) Peningkatan paparan organisme patogen lingkungan
- (5) Ketidakadekuatan pertahanan tubuh primer
 - a) Gangguan peristaltik
 - b) Kerusakan integritas kulit
 - c) Perubahan sekresi PH
 - d) Penurunan kerja siliaris
 - e) Ketuban pecah lama
 - f) Ketuban pecah sebelum waktunya
 - g) Merokok
 - h) Statis cairan tubuh
- (6) Ketidakadekuatan pertahanan tubuh sekunder :
 - a) Penurunan hemoglobin
 - b) Imununosupresi
 - c) Leukopenia
 - d) Supresi respon inflamasi
 - e) Vaksinasi tidak adekuat

3. Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan merupakan segala bentuk terapi yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penelitian klinis untuk mencapai peningkatan, pencegahan dan pemulihan kesehatan klien individu, keluarga, dan komunitas (PPNI, 2018).

Rencana keperawatan merupakan suatu proses menyusun berbagai intervensi keperawatan yang dibutuhkan untuk mencegah, menurunkan atau mengurangi masalah - masalah klien. Tahap perencanaan ini dapat dilaksanakan dengan berbagai kegiatan atau tahap diantaranya penentuan prioritas diagnosis, penentuan tujuan, hasil yang diharapkan dan penentuan rencana tindakan (Lafina Widiastuti, 2022). Intervensi utama pada pasien dengan diagnosa pola napas tidak efektif dan bersihan jalan napas tidak efektif yaitu manajemen jalan napas (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018). Rencana keperawatan yang dapat diterapkan pada pasien dengan Tuberkulosis Paru adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Intervensi

No	Diagnosa Keperawatan	(SLKI)	(SIKI)	Rasional
1.	Bersihkan jalan nafas berhubungan dengan sekresi yang tertahan (D.0001)	SLKI : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x 24 jam diharapkan pasien dapat meningkatkan bersihan jalan nafas Kriteria Hasil : 1) Batuk efektif meningkat, 2) Produksi sputum menurun, 3) Suara nafas tambahan menurun 4) Frekuensi nafas membaik, 5) Gelisah menurun	SIKI : Manajemen Jalan Nafas (I.01011) : Observasi : 1. Monitor pola nafas (frekuensi, kedalaman usaha napas) 2. Monitor bunyi nafas tambahan (misalnya gurgling, mengi) 3. Monitor sputum (jumlah, warna, aroma) Terapeutik : 1. Pertahankan kepatenan jalan nafas dengan head-tilt dan chin-lift 2. Posisikan semi fowler atau fowler 3. Berikan minum hangat 4. Lakukan fisioterapi dada jika perlu 5. Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik 6. Berikan oksigen jika perlu Edukasi : 1. Ajarkan teknik nafas dalam Kolaborasi : 1. Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu	Rasional: 1. Memantau kondisi perkembangan pada pasien 2. Mengetahui frekuensi, kedalaman, irama pernafasan 3. Mengetahui produksi sputum yang berlebihan dapat mengakibatkan obstruksi jalan nafas 4. Memberikan rasa nyaman dan kesempatan untuk istirahat 5. Adanya bunyi nafas tambahan mengidentifikasi adanya gangguan pada pernafasan 6. Mengetahui produksi sputum yang berlebihan dapat mengakibatkan obstruksi jalan nafas 7. Pasien dapat bernafas dengan mudah 8. Posisi semi fowler memberikan kesempatan paru paru berkembang secara maksimal 9. Fisioterapi dada membantu membersihkan sekret dari bronkus dan untuk mencegah penumpukan sekret 10. Mencegah obstruksi/aspirasi 11. Dapat meningkatkan kadar tekanan parsial O₂ dan saturasi O₂ dalam darah

2	Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi - perfusi (D.0003)	SLKI : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x 24 jam diharapkan pertukaran gas dapat kembali efektif. Kriteria hasil : 1) Tingkat kesadaran meningkat, 2) Dispnea menurun, 3) Bunyi nafas tambahan menurun, 4) Gelisah menurun, 5) PCO2 membaik PO2 membaik	SIKI : Pemantauan Respirasi (I.01014) Observasi : 1. Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya nafas 2. Monitor pola nafas (seperti bradypnea, takipnea, hiperventilasi) 3. Monitor kemampuan batuk efektif 4. Monitor adanya produksi sputum 5. Monitor adanya sumbatan jalan nafas 6. Monitor saturasi oksigen Terapeutik : 1. Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien 2. Dokumentasikan hasil pemantauan Edukasi : 1. Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan 2. Informasikan hasil pemantauan, jika perlu	Rasional : 1. Mengetahui frekuensi kedalaman dan upaya nafas 2. Untuk mengetahui keadaan nafas pasien 3. Untuk mengetahui produksi sputum pada pasien dengan melatih batuk efektif 4. Untuk mengetahui jumlah produksi sputum pada pasien 5. Untuk mengetahui produksi sputum yang berlebih dapat mengakibatkan obstruksi jalan nafas 6. Untuk mengetahui saturasi oksigen pada pasien 7. Memberikan rasa nyaman dan kesempatan untuk istirahat 8. Untuk bukti dokumentasi setelah dilakukan tindakan 9. Sebagai kontrak waktu antara pasien dengan perawat sebelum dilakukan tindakan dan setelah tindakan 10. Memberikan hasil setelah dilakukan tindakan
---	---	--	---	---

3	Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya nafas (D.0005)	SLKI : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x 24 jam pola nafas kembali membaik. Kriteria hasil : 1) Dyspnea menurun menunjukkan pola nafas normal/efektif (RR : 20x/ menit 2) Penggunaan otot bantu nafas menurun 3) Frekuensi nafas membaik	SIKI : Manajemen Jalan Nafas (I.01011) : Observasi : 1. Monitor pola nafas (frekuensi,kedalaman usaha napas) 2. Monitor bunyi nafas tambahan (misalnya gurgling,mengi) 3. Monitor sputum (jumlah,warna,aroma) Terapeutik : 1. Pertahankan kepatenan jalan nafas dengan head-tilt dan chin-lift 2. Posisikan semi fowler atau fowler 3. Berikan minum hangat 4. Lakukan fisioterapi dada jika perlu 5. Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik 6. Berikan oksigen jika perlu Edukasi : 1. Ajarkan teknik nafas dalam Kolaborasi : 1. Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu	Rasional: 1. Memantau kondisi perkembangan pada pasien 2. Mengetahui frekuensi, kedalaman,irama pernafasan 3. Mengetahui produksi sputum yang berlebihan dapat mengakibatkan obstruksi jalan nafas 4. Memberikan rasa nyaman dan kesempatan untuk istirahat 5. Adanya bunyi nafas tambahan mengidentifikasi adanya gangguan pada pernafasan 6. Mengetahui produksi sputum yang berlebihan dapat mengakibatkan obstruksi jalan nafas 7. Pasien dapat bernaafas dengan mudah 8. Posisi semi fowler memberikan kesempatan paru paru berkembang secara maksimal 9. Fisioterapi dada membantu membersihkan sekret dari bronkus dan untuk mencegah penumpukan sekret 10. Mencegah obstruksi/aspirasi
---	---	--	---	--

11. Dapat meningkatkan kadar tekanan parsial O₂ dan saturasi O₂ dalam darah

4	Defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan mengabsorpsi nutrisi. (D.0019)	SLKI : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x 24 jam diharapkan nutrisi dapat terpenuhi Kriteria hasil : 1) Porsi makan yang dihabiskan meningkat, 2) Berat badan atau IMT meningkat, 3) Frekuensi makan meningkat, 4) Nafsu makan meningkat, perasaan cepat kenyang meningkat	SIKI : Manajemen nutrisi (I.03119) Observasi : 1. Identifikasi nutrisi pasien 2. Identifikasi alergi dan intoleransi makanan 3. Monitor asupan makan 4. Monitor adanya mual muntah 5. Monitor berat badan Terapeutik : 1. Lakukan oral hygiene sebelum makan, jika perlu 2. Berikan makanan tinggi kalori dan protein tinggi 3. Berikan suplemen makanan jika perlu Edukasi : 1. Ajarkan posisi duduk jika mampu 2. Ajarkan diet yang di programkan Kolaborasi	Rasional: 1. Mengetahui kebutuhan nutrisi yang diperlukan sehingga dapat menentukan perencanaan yang akan diberikan 2. Agar dapat dilakukan perencanaan dalam pemberian makanan atau obat-obatan pada pasien 3. Membantu dalam mengidentifikasi defisit nutrisi dan kebutuhan diet 4. Mual muntah mempengaruhi pemenuhan nutrisi, dengan mengetahui karakteristik dan faktor-faktor penyebab mual maka dapat memudahkan dalam menentukan perencanaan yang akan diberikan 5. Membantu pasien mengetahui perubahan berat badan setelah diberikan informasi tentang memenuhi kebutuhan nutrisi 6. Membuat mulut menjadi segar
---	---	--	--	--

1. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrigen yang dibutuhkan
7. Makanan tinggi kalori dan protein dibutuhkan ketika kebutuhan nutrisi tidak terpenuhi.
8. Membantu menambah nafsu makan pasien
9. Diet sesuai dengan kebutuhan nutrisi pasien

5

Hipertermia berhubungan proses penyakit (**D. 0130**)

SLKI :

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x 24 jam diharapkan tidak terjadi peningkatan suhu tubuh.

Kriteria hasil :

- 1) Suhu tubuh dalam rentang normal,
- 2) Nadi dan RR dalam rentang normal,
- 3) Tidak ada perubahan warna kulit dan tidak ada pusing.

SIKI :

Manajemen Hipertermia (1.15506)

Observasi :

1. Monitor suhu tubuh
2. Monitor tekanan darah, frekuensi pernapasan dan nadi
3. Monitor warna kulit dan suhu
4. Monitor dan catat tanda dan gejala hipotermia dan hipertermia

Terapeutik:

1. Sediakan lingkungan yang dingin
2. Longgarkan atau lepaskan pakaian
3. Basahi dan kipasi permukaan tubuh

Rasional:

1. Untuk monitor suhu tubuh pasien
2. Untuk mengetahui tekanan darah frekuensi pernafasan pasien
3. Untuk mengetahui warna kulit pada pasien
4. Untuk mengidentifikasi terjadinya hipotermia dan hipertermia
5. Untuk memberikan rasa nyaman saat istirahat
6. Memberikan pakaian yang tipis untuk menyerap keringat
7. Memberikan selimut atau melakukan kompres dingin untuk menurunkan panas
8. Menghindari pemberian antipiretik atau aspirin

			4. Lakukan pendinginan eksternal (mis. Selimut, atau kompres dingin) 5. Hindari pemberian antipiretik atau aspirin Edukasi : 1. Anjurkan tirah baring Kolaborasi : 1. Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena jika perlu	9. Menganjurkan melakukan tirah barung untuk mempercepat kesembuhan 10. Berkolaborasi pemberian cairan dan elektrolit
6	Nyeri akut berhubungan dengan nyeri dada (D.0077)	SLKI : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan nyeri berkurang Kriteria hasil : 1) Keluhan nyeri menurun 2) Meringis menurun 3) Gelisah menurun 4) Kesulitan tidur menurun 5) Keadaan umum pasien membaik (frekuensi nadi, tekanan darah, pola napas,)	SIKI : Manajemen Nyeri (I.08238) Observasi : 1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri 2. Identifikasi skala nyeri 3. Identifikasi respons nyeri non verbal 4. Identifikasi factor yang memperberat dan memperingan nyeri 5. Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri Terapeutik : 1. Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (mis. terapi musik, aroma terapi, teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat/ dingin).	Rasional: 1. Untuk mengetahui lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, dan intensitas nyeri 2. Untuk mengetahui tingkat nyeri yang dirasakan oleh pasien 3. Untuk mengetahui seberapa parah rasa nyeri yang dialami oleh pasien 4. Untuk mengetahui factor apa saja yang dapat memperberat dan memperingan nyeri 5. Untuk mengetahui pengetahuan pasien tentang nyeri 6. Untuk mengurangi rasa nyeri yang dialami oleh pasien

			2. Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis. suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan). 3. Fasilitasi istirahat dan tidur Edukasi : 1. Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri 2. Jelaskan strategi meredakan nyeri 3. Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri Kolaborasi : 1. Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu	7. Untuk mengurangi rasa nyeri yang dialami oleh pasien 8. Untuk mengurangi rasa nyeri yang dialami oleh pasien 9. Untuk mengetahui apa yang menyebabkan dan juga yang memicu nyeri itu muncul 10. Untuk mengurangi rasa nyeri yang dialami oleh pasien 11. Untuk mengurangi rasa nyeri yang dialami oleh pasien 12. Untuk mengurangi rasa nyeri yang dialami oleh pasien
7	Ansietas berhubungan dengan stress psikologi (D.0080) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan kecemasan pada pasien berkurang Kriteria hasil : 1) Verbalisasi kebingungan menurun 2) Perilaku gelisah menurun 3) Perilaku tegang menurun 4) Konsentrasi membaik	SLKI : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan kecemasan pada pasien berkurang Kriteria hasil : 1) Verbalisasi kebingungan menurun 2) Perilaku gelisah menurun 3) Perilaku tegang menurun 4) Konsentrasi membaik	SIKI : Reduksi Ansietas (I.09314) Observasi : 1. Identifikasi saat tingkat ansietas berubah (mis. kondisi, waktu, stresor) 2. Monitor tanda – tanda ansietas (verbal dan nonverbal) Terapeutik : 1. Ciptakan suasana terapeutik untuk menumbuhkan kepercayaan	Rasional: 1. Untuk mengetahui adanya perubahan pada tingkat ansietas yang dialami pasien 2. Untuk mengetahui tingkat kecemasan pasien 3. Untuk memberikan rasa nyaman ketika sedang bercakap – cakap dan menumbuhkan rasa percaya 4. Untuk menumbuhkan rasa kepercayaan terhadap pasien

			2. Gunakan pendekatan yang tenang dan meyakinkan 3. Motivasi mengidentifikasi situasi yang memicu kecemasan Edukasi 1. Mengajarkan teknik distraksi relaksasi 2. Menjelaskan prosedur dan tujuan tindakan	5. Untuk mengetahui situasi yang dapat memicu kecemasan 6. Untuk mengalihkan perhatian pasien 7. Agar pasien mengetahui prosedur dan tujuan tindakan
8	Gangguan pola tidur berhubungan dengan kurang kontrol tidur (D.0055)	SLKI : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x 24 jam diharapkan kebutuhan tidur pasien terpenuhi. Kriteria hasil : 1) Jumlah jam tidur dalam batas normal 6 - 8 jam per hari, 2) Pola tidur dan kualitas dalam batas normal, 3) Perasaan segar sesudah tidur atau istirahat 4) Mampu mengidentifikasi hal hal yang meningkatkan tidur	SIKI : Dukungan Tidur (1.05174) Obsevasi : 1. Identifikasi pola aktivitas dan tidur 2. Identifikasi faktor pengganggu tidur (mis. fisik atau psikologis) 3. Identifikasi makanan dan minuman yang mengganggu tidur (mis. Kopi, teh, alcohol, makanan mendekati waktu tidur, minum banyak air sebelum tidur) Terapeutik: 1. Modifikasi lingkungan (mis. pencahayaan, kebisingan, suhu, dan tempat tidur)	Rasional : 1.. Mengidentifikasi pola aktivitas dan tidur 2. Mengidentifikasi faktor pengganggu tidur 3. Mengidentifikasi makanan atau minuman yang mengganggu tidur 4. Memodifikasi lingkungan untuk memberikan kenyamanan saat tidur 5. Mengatur waktu tidur siang jika perlu 6. Mengidentifikasi faktor yang dapat memicu stres sebelum tidur 7. Menetapkan waktu tidur rutin 8. Melakukan prosedur seperti memijat untuk memberikan kenyamanan sebelum tidur

			2. Batasi waktu tidur siang jika perlu 3. Fasilitasi menghilangkan stres sebelum tidur 4. Tetapkan jadwal tidur rutin 5. Lakukan prosedur untuk meningkatkan kenyamanan (mis. pijat, pengaturan posisi)	9. Memberikan informasi tentang pentingnya tidur cukup selama sakit 10. Mengajukan menepati kebiasaan waktu tidur 11. Mengidentifikasi makanan dan minuman yang bisa mengganggu tidur
			Edukasi : 1. Jelaskan pentingnya tidur cukup selama sakit 2. Anjurkan menepati kebiasaan waktu tidur 3. Anjurkan menghindari makanan/minuman yang mengganggu tidur	
9	Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan (D.0056)	SLKI : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x 24 jam diharapkan aktivitas klien dapat terpenuhi. Kriteria hasil : 1) Mampu beraktivitas fisik tanpa disertai peningkatan tekanan darah, nadi dan RR, 2) Mampu melakukan aktivitas sehari-hari mandiri,	SIKI : Manajemen Energi (1.,05178) Observasi : 1. Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan 2. Monitor kelelahan fisik dan emosional 3. Monitor pola dan jam tidur 4. Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas Terapeutik:	Rasional : 1. Mengidentifikasi gangguan tubuh yang mengalami kelemahan 2. Memonitor kelelahan fisik dan emosional pada pasien 3. Mengatur pola tidur dan jam tidur untuk memberikan rasa nyaman saat istirahat 4. Mengidentifikasi lokasi ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas 5. Menyediakan lingkungan yang

3) Tanda tanda vital normal	1.Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus (mis.cahaya, suara,kunjungan)	nyaman
4) Mampu berpindah: dengan atau tanpa bantuan alat.	2.Lakukan latihan rentang gerak pasif dan/atau aktif	6.Melakukan latihan gerak pasif maupun aktif
	3.Berikan aktivitas distraksi yang menenangkan	7.Memberikan distraksi seperti nafas dalam
	Edukasi:	8. Mengajarkan tirah baring untuk mempercepat pemulihan
	1.Anjurkan tirah baring	9. Mengajarkan melakukan aktivitas secara bertahap
	2.Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap	10. Mengajarkan strategi koping untuk mengurangi kelelahan
	3.Ajarkan strategi koping untuk mengurangi kelelahan	

10	Resiko infeksi berhubungan dengan peningkatan paparan organisme patogen lingkungan (D.0142)	SLKI : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x 24 jam diharapkan tidak terjadi infeksi selama perawatan. Kriteria hasil : 1) Klien bebas dari tanda dan gejala infeksi, 2) Mendeskripsikan proses penularan penyakit, faktor yang mempengaruhi penularan serta penatalaksanaannya, 3) Menunjukkan kemampuan untuk mencegah timbulnya infeksi, 4) Jumlah leukosit dalam batas normal, 5) Menunjukkan perilaku hidup sehat	SIKI : Pencegahan infeksi (I.14539) Observasi : 1. Monitor tanda gejala infeksi lokal dan sistemik Terapeutik: 1. Batasi jumlah pengunjung 2. Berikan perawatan pada area infeksi 3. Cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan pasien 4. Pertahankan teknik aseptik pada pasien beresiko tinggi Edukasi : 1. Jelaskan tanda dan gejala infeksi 2. Ajarkan cara mencuci tangan dengan benar 3. Ajarkan etika batuk 4. Ajarkan cara memeriksa kondisi luka dan luka operasi 5. Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi 6. Anjurkan meningkatkan asupan cairan Kolaborasi : 1. Kolaborasi pemberian imunisasi jika perlu	Rasional: 1. Deteksi dini terjadinya infeksi sehingga dapat dilakukan penanganan segera. 2. Mengurangi risiko paparan dan transmisi mikroorganisme dari luar. 3. Mencegah kerusakan kulit yang dapat menjadi pintu masuk kuman. 4. Memutus rantai penularan mikroorganisme. 5. Mencegah kontaminasi dan infeksi nosokomial. 6. Meningkatkan kewaspadaan pasien terhadap infeksi sejak dini. 7. Mengurangi penyebaran kuman melalui tangan. 8. Mencegah penularan droplet penyebab infeksi. 9. Membantu deteksi dini tanda infeksi pada luka. 10. Mendukung sistem imun dan proses penyembuhan. 11. Membantu fungsi tubuh dan mendukung mekanisme pertahanan tubuh. 12. Meningkatkan kekebalan tubuh terhadap penyakit infeksi tertentu.
----	--	--	---	---

4. Implementasi Keperawatan

Menurut Wahid dan Suprpto (2018), implementasi adalah realisasi rencana tindakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Kegiatan dalam implementasi juga meliputi pengumpulan data berkelanjutan, mengobservasi respon klien selama dan sesudah pelaksanaan tindakan, dan menilai data yang baru.

5. Evaluasi Keperawatan

Tahap Evaluasi dalam konsep keperawatan adalah tahap akhir dari proses yang telah dilalui yang akan menjadi perbandingan yang sistematis serta terencana antara hasil akhir yang diamati dan tujuan atau kriteria hasil yang dibuat pada perencanaan. Evaluasi terdiri evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Evaluasi formatif dilakukan dengan sesegara mungkin dan dilakukan terus-menerus setelah melakukan tindakan keperawatan pada pasien. Sedangkan evaluasi sumatif, merupakan rekapitulasi akhir secara paripurna yang berisi apakah pasien pulang/ pindah dan perubahan status kesehatan ataupun tindakan (Leniwita, 2019).

Evaluasi disusun dengan komponen SOAP yaitu:

1. S = Data Subjektif

Ungkapan perasaan atau keluhan yang dialami pasien atau keluarga setelah dilakukan implementasi keperawatan.

2. O = Data Objektif

Keadaan yang dilihat atau diidentifikasi oleh perawat menggunakan pengamatan yang objektif langsung pada pasien.

3. *A = Analisis*

Suatu masalah atau diagnosis keperawatan yang masih terjadi atau juga dapat dituliskan masalah diagnosis baru akibat perubahan status kesehatan pasien yang telah teridentifikasi datanya dalam subjektif dan objektif. Dengan skor menurun, cukup menurun, sedang, cukup meningkat dan meningkat

4. *P = Planning*

Perencanaan keperawatan yang bisa saja dilanjutkan, dihentikan, diubah, tambahkan dari rencana yang sudah atau yang telah dipersiapkan sebelumnya.

Dokumentasi evaluasi keperawatan adalah catatan yang berisi kemajuan pasien yang mengacu pada tujuan. Dokumentasi keperawatan yang berkualitas tinggi sangat penting untuk menunjukkan kualitas dan kontinuitas askep dan mendorong komunikasi yang efektif antara pemberi asuhan, yang memfasilitasi kesinambungan dan individualitas asuhan (De Groot et al., 2019). Dokumentasi keperawatan yang berkualitas harus dapat diukur dengan alat/tools audit yang menggambarkan berbagai jenis tanggapan kualitas dokumentasi. Mutu Dokumentasi keperawatan menunjukkan bentuk pertanggungjawaban atas apa yang dikerjakan perawat dalam memberikan askep kepada pasien (Saraswasta et al., 2020).