

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Tuberculosis Paru

2.1.1 Pengertian Tuberculosis paru

Tuberkulosis atau dikenal dengan istilah TB merupakan suatu penyakit menular yang disebabkan oleh basil *Mycobacterium tuberculosis* yang biasanya mempengaruhi organ paru-paru namun dapat juga mempengaruhi organ lain selain paru-paru. Penyakit ini dapat menular melalui udara dari orang yang terinfeksi ke orang lain, salah satunya melalui batuk. Menurut laporan (World Health Organization WHO, 2016).

2.1.2 Klasifikasi dan tipe

Penentuan klasifikasi penyakit dan tipe pasien tuberculosis memerlukan suatu definisi kasus yang meliputiempat hal, yaitu :

- 1) Lokasi atau organ tubuh yang sakit :paru atau ekstra paru.
- 2) Bakteriologi (hasil pemeriksaan dahak secara mikroskopis): BTA positif atau BTA negatif.
- 3) Riwayat pengobatan TB sebelumnya, pasien baru atau sudah pernah diobati.
- 4) Status HIV (Human Immunodeficiency Virus) pasien.

Beberapa istilah dalam definisi kasus:

- 1) Kasus TB :pasien TB yang telah dibuktikan secara mikroskopis atau di diagnosis oleh dokter atau petugas TB untuk diberikan pengobatan TB.
- 2) Kasus TB pasti (definitif) :pasien dengan biakan positif untuk mycobacterium tuberculosis atau tidak ada fasilitas biakan, sekurang-kurangnya 2 dari 3 spesi mendahak SPS hasilnya BTA positif.

Klasifikasi berdasarkan organ tubuh (anatomical site) yang terkena:

- 1) Tuberkulosis paru: tuberkulosis yang menyerang jaringan (parenkim) paru. Tidak termasuk pleura (selaput paru) dan kelenjar pada hilus.
- 2) Tuberkulosis ekstra paru: tuberkulosis yang menyerang organ tubuh lain selain paru, misalnya pleura, selaput otak, selaput jantung (pericardium), kelenjar limfe, tulang, persendian, kulit, usus, ginjal, saluran kencing, alat kelamin, dan lain-lain.

Klasifikasi berdasarkan hasil pemeriksaan dahak mikroskopis, keadaan ini terutama ditujukan pada TB paru:

- 1) Tuberkulosis paru BTA positif.
 - a) Sekurang-kurangnya 2 dari 3 spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif.
 - b) 1 spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif dan fototoraks dada menunjukkan gambaran tuberkulosis.
 - c) 1 spesimen dahak SPS hasil BTA positif dan biakan kuman TB positif.

d) 1 atau lebih specimen dahak hasilnya positif setelah 3 spesimen dahak SPS pada pemeriksaan sebelumnya hasilnya BTA negatif dan tidak ada perbaikan setelah pemberian antibiotika non OAT

2) Tuberkulosis paru BTA negatif

Kasus yang tidak memenuhi definisi pada TB paru BTA positif. Kriteria diagnostik TB paru BTA negative harus meliputi:

- a) Paling tidak 3 spesimen dahak SPS hasilnya BTA negatif.
- b) Fototoraks abnormal sesuai dengan gambaran tuberkulosis.
- c) Tidak ada perbaikan setelah pemberian antibiotika non OAT, bagi pasien dengan HIV negatif.
- d) Ditentukan (dipertimbangkan) oleh dokter untuk di beri pengobatan.

2.1.3 Etiologi

Mycobacterium tuberculosis merupakan jenis kuman berbentuk batang berukuran panjang 1-4 mm dengan tebal 0,3-0,6 mm. Sebagian besar komponen *M. Tuberculosis* adalah berupa lemak/lipid sehingga kuman mampu tahan terhadap asam serta sangat tahan terhadap zat kimia dan faktor fisik. Mikroorganisme ini adalah bersifat aerob yakni menyukai daerah yang banyak oksigen. Oleh karena itu, *M. Tuberculosis* senang tinggal di daerah apeks paru-paru yang kandungan oksigennya tinggi. Daerah tersebut menjadi tempat yang kondusif untuk penyakit tuberkulosis.

2.1.4 Patogenesis

Infeksi diawali ketika individu menghirup basil *Mycobacterium tuberculosis*. Basil *Mycobacterium tuberculosis* menyebar melalui jalan napas menuju alveoli kemudian berkembang biak hingga bertumpuk. Perkembangan *Mycobacterium tuberculosis* juga menyebar melalui sistem limfe dan aliran darah ke bagian tubuh lainnya seperti ginjal, tulang, korteks serebri dan area lain dari paru – paru (lobus atas).

Selanjutnya sistem kekebalan tubuh memberikan respons dengan melakukan reaksi inflamasi. Neutrophil dan makrofag memfagositosis (menelan) bakteri. Limfosit (*T Cell*) yang spesifik terhadap tuberculosis menghancurkan basil dan jaringan normal. Reaksi jaringan ini mengakibatkan terakumulasinya eksudat dalam alveoli dan terjadilah bronkopneumonia. Infeksi awal biasanya timbul waktu 2 – 10 minggu setelah terpapar. Massa jaringan baru yang disebut granuloma berisi gumpalan basil yang hidup dan mati, dikelilingi oleh makrofag yang membentuk dinding. Granuloma berubah bentuk menjadi massa jaringan fibrosa. Bagian tengah dari massa tersebut disebut *ghon tubercle*. Materi yang terdiri atas makrofag dan bakteri menjadi nekrotik, membentuk *necrotizing caseosa* (perkijuan). Setelah itu akan membentuk klasifikasi dan membentuk jaringan kolagen kemudian bakteri menjadi non aktif.

Penyakit akan berkembang menjadi aktif setelah infeksi awal, karena respons sistem imun yang tidak adekuat. Penyakit aktif dapat juga timbul

akiba infeksi ulang atau aktifnya kembali bakteri *dormant*. Pada kasus ini terjadi ulserasi pada *ghontubercle*, dan akhirnya menjadi *necrolizing caseosa* (perkijuan). Tuberkel yang ulserasi mengalami proses penyembuhan membentuk jaringan parut. Paru – paru yang terinfeksi kemudian meradang, mengakibatkan bronkopneumonia, pembentukan tuberkel dan seterusnya. Proses ini berjalan terus dan basil terus difagosit atau berkembang biak di dalam sel. Basil juga menyebar melalui kelenjar getah bening.

Makrofag yang mengadakan infiltrasi menjadi lebih panjang dan sebagian membentuk sel tuber kelepitoloid yang dikelilingi oleh limfosit dalam waktu 10 – 20 hari. Daerah yang mengalami nekrosis serta jaringan granulasi yang dikeliling selepitoloid dan fibroblast akan menimbulkan respons berbeda dan akhirnya membentuk suatu kapsul yang di kelilingi oleh tuberkel (Somantri,2009).

2.1.5 Gejala-gejala klinis

Menurut Widoyono (2011), untuk mengetahui tentang penderita tuberculosis paru dengan baik harus di kenali tanda gejalanya, gejala utama pada penderita tuberculosis paru adalah :

a. Batuk

Gejala batuk timbul paling dini dan merupakan gangguan paling sering dikeluhkan. Biasanya batuk ringan sehingga di anggap batuk biasa atau akibat rokok. Proses yang paling ringan ini menyebabkan secret akan

terkumpul pada penderita tidur dan dikeluarkan saat penderita bangun pagi hari.

b. Dahak

Dahak awalnya bersifat mukoid dan keluar dalam jumlah sedikit, kemudian berubah menjadi purulen dan kemudian berubah menjadi kental bila sudah terjadi perlunakan.

c. Batuk darah

Darah yang dikeluarkan penderita mungkin berupa garis atau bercak-bercak darah, gumpalan-gumpalan darah atau darah segar dalam jumlah banyak.

d. Nyeri dada

Nyeri dada pada tuberculosis paru merupakan nyeri pleuritik yang ringan. Bila nyeri bertambah berat berarti telah terjadi peluritis luas (nyeri di keluhkan di daerah aksila, diujung scapula atau di tempat-tempat lain).

e. *Wheezing*

Wheezing terjadi karena penyempitan lumen endo bronkus yang disebabkan oleh skret, bronkostenosis, peradangan, jaringan granula, ulserasi dan lain-lain (pada tuberculosis lanjut).

f. *Dispnoe*

Dispnoe merupakan *late symptom* dari proses lanjut tuberkulosis paru akibat adanya retraksi dan obstruksi saluran pernapasan serta *loss of vascular bed / thrombosis* yang dapat mengakibatkan gangguan difusi, dan hipertensi pulmonal (Widoyono, 2011).

Sedangkan tanda gejalatu berkulosis ekstra paru sesuai dengan lokasi organ yang terserang *mycobacterium tuberculosis* sebagai berikut :

a. Kelenjar limfe superfisialis

Manifestasi klinis tuberkulosis pada kelenjar limfe adalah berupa pembesaran kelenjar. Kelenjar limfe superfisialis yang sering terkena pada tuberkulosis adalah kelenjar colli, kelenjar colli anterior maupun kelenjar colli posterior. Tetapi juga dapat terjadi di axila, inguinal, submandibular dan subskavikula (Rahajoe&Setyanto, 2010). Secara klinis karakteristik kelenjar yang dijumpai biasanya multiple, uniteral, tidak nyeri tekan, tidak hangat perabaan, mudah digerakkan dan dapat saling melekat (*confluence*) satu sama lain.

b. Susunan Saraf Pusat

Tuberkulosis pada Susunan saraf pusat yang tersering adalah meningitis tuberkulosis. Gejala klinis yang terjadi berupa panas yang tidak terlalu tinggi (sumer-sumer) dan terjadinya sib akut, nyeri

kepala, muntah proyektil, kejang serta penurunan kesadaran dan kaku kuduk.

c. System skeletal.

Gejala umum ditemukan pada tuberkulosis system skeletal adalah nyeri, bengkak pada area sendi yang terserang tuberculosis dan gangguan atau keterbatasan gerak. Pada bayi dan anak yang sedang dalam masa pertumbuhan, epifisis tulang merupakan daerah dengan vaskularisasi tinggi yang disukai oleh kuman tuberculosis. Oleh karena itu, tuberkulosis system skeletal lebih sering terjadi adalah apondilitis tuberculosis, koksitis tuberculosis dan gonitis tuberculosis. Manifestasi klinis dapat muncul pasca trauma yang berperan sebagai pencetus. Tidak jarang pasien datang pada tahap lanjut dengan kelainan tulang yang sudah lanjut dan *irreversible*. Gejalanya dapat berupa pembengkakan sendi, gibbus, pincang, lumpuh dan sulit membungkuk.

d. Kulit.

Mekanisme terjadinya manifestasi klinis tuberkulosis pada kulit terjadi melalui dua cara, yaitu inokulasi langsung (infeksi primer) seperti tuberculous chancre dan akibat limfa dentitis tuberculosis yang pecah menjadi skrofuloderma (Rahajoedkk, 2008). Inokulasi langsung pada kulit biasanya ditemukan pada area ofisialis saluran kemih, ulkus dapat di temukan di sekitara *orifisium urethra externa*) (

Djuanda, 2009). Sedangkan skrofulo derma sering di temukan di leher dan wajah, di tempat yang mempunyai kelenjar bening misalnya daerah parotis, submandibular, superklavikula dan lateral leher.

2.1.6 Cara penularan.

Lingkungan hidup yang sangat padat dan pemukiman di wilayah perkotaan kemungkinan besar telah mempermudah proses penularan dan berperan atas peningkatan jumlah kasus TB. Proses terjadinya infeksi oleh mycobacterium tuberculosis biasanya secara inhalasi, sehingga Tb paru merupakan manifestasi klinis yang paling sering di bandingkan dengan organ lainnya. Penularan penyakit ini sebagian besar melalui inhalasi basil yang mengandung droplet nuclei, khususnya yang di dapat dari pasien Tb paru dengan batuk berdarah atau berdahak yang mengandung basil tahan asam (BTA) pada Tb kulit atau jaringan lunak penularan bisa melalui inokubasi langsung oleh infeksi yang di sebabkan oleh M. bovis dapat di sebabkan oleh susu yang kurang di sterilkan dengan baik atau terkontaminasi sudah di buktikan bahwa lingkungan sosial ekonomi yang baik, pengobatan teratur dan mortalitas di Amerika selama tahun 1950-1960. (Amin, dkk. 2006).

2.1.6 Pemeriksaan Radilogis

Pemeriksaan radiologis digunakan untuk menemukan lesi tuberkulosis, konsolidasi, kavitasi, kalsifikasi dan atelectasis (Locke *et al*, 2013). Lokasi lesi tuberkulosis umumnya di daerah apeks 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 seperti pada tuberculosis endobronkial. Pada awal penyakit saat lesi masih merupakan sarang – sarang pneumonia, radiologis berupa bercak – bercak seperti awan dengan batas – batas yang tidak tegas. Bila lesi sudah di liputi 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 yang kemudian dinding sklerotik terlihat menebal. Bila terjadi fibrosis terlihat bayangan yang bergaris – garis. Pada klasifikasi bayangannya tampak sebagai bercak – bercak padat dengan intensitas tinggi. Pada atelectasis terlihat seperti fibrosis yang luas di sertai pengecilan yang dapat terjadi pada sebagian atau satu lobus maupun pada satu bagian paru (Amin & Asril, 2009).

2.1.7 Pemeriksaan Laboratorium Darah

Pemeriksaan ini kurang mendapat perhatian karena hasilnya kadang-kadang meragukan, hasilnya tidak sensitif dan juga tidak spesifik. Pada saat tuberculosis paru mulai (aktif) akan di dapatkan jumlah leukosit yang sedikit meninggi dengan hitung jenis pergeseran kekiri. Jumlah limfosit masih tinggi. Laju endap darah mulai turun ke arah normal lagi.

Hasil pemeriksaan darah lain di dapatkan juga Anemia dengan gambaran normokrom dan normositer; dan kadar natrium darah menurun. Uji serologis lain terhadap TB yang hamper sama cara dan nilainya dengan uji PAP-TB adalah uji Mycodot. Disini di gunakan antigen LAM(

Lipoarabinomannan) yang letakan pada suatu alat berbentuk sisir plastic. Sisir ini di celupkan kedalam serum pasien. Spesifikanti LAM dalam serum akan terdeteks isebagai perubahan warna pada sisir yang intensitasnya sesuai dengan jumlah antibody. (Amin, dkk2006).

2.1.8 Sputum

Pemeriksaan sputum digunakan untuk mendeteksi kuman BTA yang kemudian untuk mendiagnosis tuberkulosis. Di samping itu pemeriksaan sputum juga digunakan untuk memberikan evaluasi terhadap pengobatan yang sudah di berikan. Selain dari sputum bahan – bahan yang akan dilakukan pemeriksaan juga ambil dari bila sanbronkus, jaringan paru, pleua, cairan pleura, cairan lambung, jaringan kelenjar, cairan srebrospinal, urin dan tinja (Locke *et al*, 2013). Kriteria BTA Positif adalah bila ditemukan minimal 3 batang kuman BTA pada satu sediaan.

Pemeriksaan sputum dapat dilakukan dalam beberapa cara seperti : 1). Pemeriksaan sediaan langsung dengan mikroskop biasa, pemeriksaan sputum dilakukan dalam dua hari kunjungan yang berurutan berupa Sewaktu-Pagi-Sewaktu (SPS); 2) Pemeriksaan sediaan langsung dengan mikroskop fluoresens, pemeriksaan ini menggunakan sinar ultraviolet meskipun sensitivitasnya tinggi namun jarang digunakan karena pewarna yang di pakai (auramin-rho-damin) dicurigai bersifat karsinogen; 3) Pemeriksaan dengan biakan/kultur, pada pemeriksaaan biakan setelah 4 – 6 minggu penanaman sputum dalam media biakan, koloni tuberculosis mulai tampak. Bila setelah

8 minggu penanaman koloni juga tidak nampak, biakan dinyatakan negative;
4) Pemeriksaan terhadap resistensi obat (Amin &Asril, 2009).

Saat ini sudah dikembangkan pemeriksaan biakan sputum BTA dengan cara Bactec (*Bactec 400 Radio Metric Sistem*). Pada pemeriksaan ini kuman yang sudah didapat dideteksi dalam waktu 7 – 10 hari. Disamping itu dengan teknik *Polimerase Chain Reaction (PCR)*, dapat dideteksi DNA 32 Kuman tuberculosis dalam waktu yang lebih cepat atau mendeteksi *mycobacterium tuberculosis* yang tidak tumbuh pada sediaan biakan. Dari hasil biakan biasanya dilakukan juga pemeriksaan terhadap resistensi obat dan identifikasi kuman (Amin &Asril, 2009).

2.1.9 Pemeriksaan Tuberkullin

Dengan melakukan injeksi intradermal dari antigen Tuberkulosis serta pemeriksaan reaksi antara antigen dan antibody host Tuberkulosis. Tes tuberculin hanya menyatakan apakah seseorang individu sedang atau pernah mengalami infeksi *mycobacterium tuberculosis*, *mycobacterium bovis*, vaksinasi BCG dan Mycobacteria pathogen lainnya. Dasar tes tuberculin ini adalah alergi di pelambat. Setelah 48 – 72 jam tuberculin disuntikkan, akan timbul reaksi berupa indurasi kemerahan yang terdiri dari infiltrate limfosit yakni reaksi persenyawaan antara antibody selular dan antigen tuberculin. Banyak sedikitnya reaksi persenyawaan antibody selular dan antibody antigen tuberculin sangat dipengaruhi oleh antibody humoral, semakin besar

pengaruh antibody humoral, semakin kecil indurasi yang ditimbulkan (Locke *et al*, 2013).

Berdasarkan hal – hal tersebut di atas, hasil tes *mantoux* ini dibagi dalam : 1) indurasi 0- 5 mm, dinyatakan *mantoux* negative = golongan *no sensitivity*, peran antibody humoral paling menonjol; 2) indurasi 6 – 9 mm, dinyatakan hasil meragukan = golongan *low grade sensitivity*, peran humoral masih menonjol; 3) indurasi 10 – 15 mm, dinyatakan *mantoux* positif = golongan *mal sensitivity*, peran kedua antibody seimbang; 4) indurasi lebih dari 15 mm, *Mantoux* positif kuat = golongan *hypersensitivity*, peran antibody selular paling menonjol. Hampir seluruh pasien tuberculosis memberikan reaksi *mantoux* yang positif (99,8%), sedangkan pada pasien HIV positif, test *mantoux* dengan indurasi 5 mm dinilai positif tuberculosis (Amin &Asril, 2009).

2.1.10 Komplikasi

Komplikasi dibagi atas komplikasi dini berupa pleuritis, efusi pleura, empyema, laryngitis. Sedangkan komplikasi lanjut berupa obstruksi jalan napas, kerusakan parenkim berat, amyloidosis, karsinoma paru, sindroma gagal napas, tuberculosis milier dan kavitas paru (Amin &Asril, 2009)

Selain itu, komplikasi yang sering terjadi pada stadium lanjut adalah hemoptysis berat yang dapat mengakibatkan kematian karena syok hipovolemik atau tersumbatnya jalan napas, kolaps dari lobus akibat retraksi bronchial, bronkiektasis dan fibrosis pada paru, pneumo toraks spontan,

infeksi ke organ lain dan insufisiensi kardio pulmoner (Kementrian Kesehatan RI, 2011).

2.1.11 Prinsip pengobatan TB paru.

Aktivitas obat. Terdapat 2 macam sifat/aktivitas obat terhadap tuberculosis yakni :

- 1) Aktivitas bakterisid. Di sini obat bersifat membunuh kuman-kuman yang sedang tumbuh (metabolismenya masih aktif). Aktivitas bakteri biasanya di ukur dari kecepatan obat tersebut membunuh atau melenyapkan kuman sehingga pada pembiakan akan di dapatkan hasil yang negative (2 bulan dari pengobatan).
- 2) Aktivitas sterilisasi. Di sini obat bersifat membunuh kuman-kuman yang pertumbuhannya lambat (metabolism kurang aktif). Aktivitas sterilisasi di ukur dari angka kekambuhan setelah pengobatan di hentikan. (Amin, dkk 2006).

Pengobatan tuberculosis memiliki 2 prinsip dasar :

- 1) Bahwa terapi yang berhasil memerlukan minimal 2 macam obat yang basilnya peka terhadap obat tersebut, dan salah satunya harus bakterisid. Karena suatu sistem obat dapat timbul spontan pada sejumlah kecil basil.
- 2) Bahwa penyembuhan penyakit membutuhkan pengobatan yang baik setelah perbaikan gejala klinisnya. Perpanjangan lama pengobatan di

perlu untuk mengeliminasi basil yang persisten. Basil persisten ini merupakan suatu populasi kecil yang metabolismenya inaktif. Pengobatan yang tidak memadai mengakibatkan bertambahnya kemungkinan kekambuhan. (Amin, dkk 2006)

Specimen yang berikan harus berdasarkan pertimbangan-pertimbangan sebagai berikut :

- Pengobatan di berikan selama 6 bulan sampai 9 bulan dan dapat di perpanjang berdasarkan atas dasar klinis dan tersistensi.
- Bila sebuah kombinasi gagal maka dapat dig anti dengan kombinasi yang lainnya atas pertimbangan tersistensi.
- Antara perawatan di rumah sakit dan yang bukan di rumah sakit regimen pengobatannya sama hanya saja perawatan di rumah sakit pengobatannya tetap di berikan selama sputum BTA tetap positif. Baik dengan biakan maupun secara langsung. Zulkifli Amin, dkk (2006).

Kemoterapi bertujuan untuk :

- 1 Mengobati pasien dengan sedikit mungkin mengganggu aktivitas hariannya, dalam periode pendek, tidak memandang apakah resistensi terhadap obat yang ada.
- 2 Mencegah kematian atau komplikasi lanjut akibat penyakitnya.
- 3 Mencegah kambuh
- 4 Mencegah munculnya resistensi obat
- 5 Mecegah lingkungannya dari penularan. Zulkifli Amin, dkk (2006)

Obat-obatan TB dapat di klasifikasikan menjadi 2 resimen, yaitu obat lapis pertama dan kedua. Kedua lapisan obat ini di arahkan kepenghentian pertumbuhan basil. Pengurangan basil dorman pencegahan terjadinya resistensi. Obat-obatan lapis pertama terdiri dari Isoniazid (INH), Rifampicin, , pyrazinamide, ethambutol dan Aminoglycosides, di luar streptomycin dan Quinolones. (Amin, dkk 2006).

Resimen pengobatan saat ini (Metode DOTS). Ketengan lengkap :

- 1) Kategori 1. Pasien tuberculosis paru (TBP) dengan sputum BTA positif dan kasus baru. TBP lainnya dalam keadaan TB berat, seperti meningitis tuberculosis, miliaris, perikarditis, peritonitis, pleuritis massif atau bilateral.
- 2) Kategori 2. Pasien kasus kambuh atau gagal dengan sputum BTA positif pengobatan faseinsial terdiri dan 2HRZES/IHRZE, yaitu R denganH,Z,E setiap hari selama 3 bulan, di tambah dengan S selama 2 bulan pertama. Apabila sputum BTA menjadi negative, fase lanjutan bisa segera di mulai. Apabila sputum BTA masih positif pada mingguke 12, faseinisial dengan 4 obat di lanjutkan 1 bulan lagi.
- 3) Kategori 3. Pasien TBP dengan sputum BTA negative tetapi kelainan paru tidak luas dan kasus ekstra-pulmonal (selain dari kategori 1) pengobatan faseinsial terdiri dari 2HRZ, atau 2 H3R3E3Z3, yang di teruskan dengan fase lanjutan 2HR atau H3R3.
- 4) Kategori 4. Tuberculosis kronik, pada pasien ini mungkin mengalami resistensi ganda, sputumnya harus di kultur dan uji kepekaan obat untuk

seumur hidup di beri H saja (WHO) atau sesuai rekomendasi WHO untuk pengobatan TB resistensi ganda. (Amin, dkk 2006).

2.1.12 Panduan Obat

Dalam riwayat kemoterapi terhadap tuberculosi dahulu di pakai satu macam obat saja. Kenyataannya dengan pemakaian obat tunggal ini banyak terjadi resistensi karena sebagian besar kuman tuberculosi memang dapat di musnahkan tetapi sebagian kecil tidak. Kelompok kecil yang resistensi ini malah berkembang dengan leluasa. Untuk mencegah terjadinya resistensi ini, terapi tuberculosi di lakukan dengan memakai paduan obat, sedikitnya di berikan 2 macam obat yang bersifat bakterisid. Zulkifli Amin, dkk (2006).

2. 1. 13 Prinsip Pengobatan TB

Obat Anti Tuberculosis (OAT) adalah komponen terpenting dalam pengobatan TB. Pengobatan TB adalah salah satu upaya paling efesiensi untuk mencegah penyebaran lebih lanjut dari kuman TB. Pengobatan yang adekuat harus memenuhi prinsip :

- Pengobatan diberikan dalam betuk paduan OTA yang tepat mengandung minimal 4 macam obat untuk mencegah terjadinya resistensi.
- Di berikan dalam dosis yang tepat
- Di telan secara teratur dan diawasi secara langsung oleh PMO (Pengawas Menelan Obat) sampai selesai pengobatan.

- Pengobatan diberikan dalam jangka waktu yang cukup terbagi dalam tahap awal serta tahap lanjutan untuk mencegah kekambuhan.

2. 1. 14 Tahapan pengobatan TB

Pengobatan TB harus selalu meliputi pengobatan tahap awal dan tahap lanjutan dengan maksud :

- Tahap awal :

Pengobatan diberikan setiap hari, panduan 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 mendapat 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.

- Tahap lanjutan :

Pengobatan tahap lanjutan merupakan tahap yang penting untuk membunuh sisa-sisa kuman yang masih ada dalam tubuh khususnya kuman *persister* sehingga pasien dapat sembuh dan mencegah terjadinya kekambuhan

Obat Anti Tuberkulosis (OAT)

Table 2.1 OAT Line Pertama

Nama Obat	Sifat	Efek samping
Isoniasid (H)	Bakterisidal	Neuropatiperifer, psikosistoksik, gangguan fungsi hati, kejang
Rifampisin (R)	Bakterisidal	Flusyndrome, gangguan gastrointestinal, urine berwarna merah, gangguan fungsi hati, trombositopeni, demam, skinrash, sesaknafas, anemia hemolitik
Pirazinamide(Z)	Bakterisidal	Gangguan gastrointestinal, gangguan fungsi hati, gout arthritis
Streptomisin(S)	Bakterisidal	Nyeri ditempat suntikan, gangguan keseimbangan dan pendengaran, renjatananafilaktik, anemia, agranulositosis, trombositopeni
Etambutol(E)	Bakterisidal	Gangguan penglihatan, butawarna, neuritis perifer

(Kemenkes RI, 2014).

Table 2.2 Kisarandosis OAT lini pertama bagi pasien dewasa

OAT	Dosis			
	Harian		3x/ minggu	
	KisaranDosis (mg/kg BB)	Maksimum (mg)	KisaranDosis (mg/kg BB)	Maksimum (mg)
Isoniasid	5 (4 – 6)	300	10 (8 – 12)	900
Rifampisin	10(8 – 12)	600	10 (8 – 12)	600
Pirazinamide	25(20– 30)	-	35(30 – 40)	-
Streptomisin	15(15– 20)	-	30(25 – 35)	-
Etambutol	15(12– 18)	-	15(12 – 18)	1000

(Kemenkes RI, 2014).

Catatan : pemberian streptomisi untuk yang berumur >60 tahun atau pasien dengan berat badan <50 kg mungkin tidak dapat mentoleransi dosis >500 mg/hari.

2.1.16 Evaluasi Pengobatan

- 1) Klinis biasanya pasien di control dalam 1 minggu pertama, selanjutnya setiap minggu selama tahan intensif dan seterusnya sekali sebulan sampai akhir pengobatan. Secara klinis hendaknya terdapat perbaikan keluhan-keluhan pasien seperti batuk berkurang, batuk dahak hilang, nafsu makan bertambah, berat badan meningkat, dll
- 2) Bakteriologis. Biasanya setelah 2-3 minggu pengobatan sputum BTA mulai menjadi negative. pemeriksaan control sputum BTA dilakukan sekali sebulan dilakukan pada akhir bulan ke 2, 4 dan 6.
- 3) Radiologis. Evaluasi radiologis juga diperlukan untuk melihat kemajuan terapi. Beberapa ahli kedokteran menyatakan evaluasi radiologis ini sebenarnya kurang berperan dalam evaluasi penyakitnya. Bila fasilitas memungkinkan foto control dapat di buat pada akhir pengobatan, jika keluhan pasien tetap tidak berkurang (misalnya tetap batuk-batuk). Dengan pemeriksaan radiologis dapat dilihat keadaan tuberculosis parunya atau adakah penyakit lain yang menyertainya. Zulkifli Amin, dkk (2006).

2.1.17 Kegagalan pengobatan

Sebab-sebab kegagalan pengobatan sebagai berikut :

- 1) Obat : Paduan obat tidak adekuat, dosis obat tidak cukup, minum obat tidak teratur,/tidaksesuai dengan petunjuk yang di berikan, terjadi resistensi, jangka waktu pengobatan kurang dari semestinya.
- 2) Drop Out :kekurangan biaya pengobatan, merasa sudah sembuh. Malas berobat/kurang motivasi.
- 3) Penyakit :Lesi paru yang terlalu sakit terlalu luas/sakit berat, penyakit lain yang menyertai tuberculosis seperti diabetes mellitus, adanya gangguan imunologis. Zulkifli Amin, dkk (2006)

2.1.18 Pencegahan

Vaksinasi BCG dapat melindungi anak yang berumur kurangdari 15 tahun sampai 80%, akan tetapi dapat mengurangi makna dari pemeriksaan tes tuberculin. Indikasi dari vaksinasi BCG(Bacills Calmette-Guerin) adalah :

- Pada negara maju vaksinasi di tujukan pada orang dengan tes tuberculin yang negative pada orang-orang yang mempunyai resiko tinggi, misalnya perawat atau pekerjaan sukarela.
- Pada negara berkembang maka vaksinasi BCG hanya efektif di berikan pada neonates.

Adapun beberapa catatan yang perlu di ketahui :

- Pada anak-anak harus di lakukan tes tuberkulin. Selain neonates maka anak yang dengan tes tuberculin negative perlu juga di vaksinasi BCG.
- Tidak di berikan pada pasien yang mempunyai immunocompromised, termasuk kehamilan dan dermatitis yang luas.
- Bila kemungkinan mempunyai resiko tuberculosis yang tinggi maka semua neonates harus di berikan vaksinasi. (Amin, dkk 2006).

2.2 Konsep Diri

2.2.1 Pengertian Konsep Diri

Konsep diri adalah semua ide, pikiran, perasaan, kepercayaan dan penderian yang di ketahui individu dalam berhubungan dengan orang lain. Konsep diri berkembang secara bertahap di mulai dari bayi dapat mengenali dan membedakan orang lain. Proses yang berkisanambungan dari perkembangan konsep diri di pengaruhi oleh pengalaman interpersonal dan cultural yang memberikan perasaan positif memahami kompetensi pada area yang bernilai bagi individu dan di pelajari melalui akumulasi kontak-kontak sosial dan pengalaman dengan orang lain.

Konsep diri adalah cara individu memandang dirinya secara utuh baik fisik, emosi, intelektual, dan spiritual. Suliswati, dkk (2005).

2.2.2 Teori Perkembangan Konsep Diri

Konsep diri pada saat bayi di lahirkan, tetapi berkembang secara bertahap, saat bayi dapat membedakan dirinya dari orang lain, mempunyai nama sendiri, pakaian sendiri. Anak mulai mempelajari dirinya, yang mana kaki, tangan, mata dan sebagainya serta kemampuan berbahasa akan memperlancar proses tumbuh kembang anak. Suliswati, dkk (2005).

Seseorang dengan konsep diri yang positif dapat mengeksplorasi dunianya secara terbuka dan jujur karena latar belakang penerimaannya sukses, konsep diri yang positif berasal dari pengalaman yang positif yang mengarah pada kemampuan pemahaman. Karakteristik individu dengan konsep diri yang positif :Suliswati, dkk (2005).

- 1) Mampu membina hubungan pribadi, mempunyai teman dan gampang bersahabat.
- 2) Mampu berfikir dan membuat keputusan
- 3) Dapat beradaptasi dan menguasai lingkungan.

Konsep diri yang negative dapat di lihat dari hubungan individu dan sosial yang maladaptif.

Setiap individu dalam kehidupannya tidak terlepas dari berbagai stressor, dengan adanya stressor akan menyebabkan ketidakseimbangan dalam diri sendiri. Dalam usaha mengatasi ketidakseimbangan tersebut

individu menggunakan koping yang bersifat membangun. Suliswati, dkk (2005).

2.2.3 Komponen Konsep Diri

Konsep diri terdiri dari citra tubuh (body image) ideal diri (Self-ideal), harga diri (Self-esteem), dan identitas diri (Self-identity). Suliswati, dkk (2005).

1) Citra tubuh

Citra tubuh adalah sikap individu terhadap tubuhnya baik di sadari atau tidak di sadari meliputi persepsi masa lalu atau sekarang mengenai ukuran dan bentuk, fungsi, penampilan dan potensi tubuh. Citra tubuh sangat dinamis karena secara konstan berubah seiring dengan persepsi dan pengalaman-pengalaman baru. Suliswati, dkk (2005).

2) Ideal Diri

Ideal Diri adalah persepsi individu tentang bagaimana ia seharusnya bertingkah laku berdasarkan standar pribadi. Standar dapat berhubungan dengan tipe orang yang di inginkan/di sukai atau sejumlah aspirasi, tujuan, nilai yang ingin di raih, ideal diri, akan mewujudkan cita-cita atau pengharapan diri. Suliswati, dkk (2005).

3) Harga diri

Harga diri adalah penilaian pribadi terhadap hasil yang di capai dengan hasil yang di capai dengan menganalisis seberapa banyak kesesuaian tingkah laku dengan ideal dirinya. Harga diri di peroleh dari

diri sendiri dan orang lain yaitu: dicintai, di hormati dan di hargai. Individu akan merasa harga dirinya tinggi bila sering mengalami keberhasilan, sebaliknya individu merasa harga dirinya rendah bila sering mengalami kegagalan, tidak di cintai atau tidak di terima oleh lingkungan. Suliswati, dkk (2005).

4) Peran

Peran adalah serangkaian pola sikap perilaku, nilai dan tujuan yang di harapkan oleh masyarakat di hubungkan dengan fungsi individu di dalam kelompok sosialnya. Peran memberikan sarana untuk berperan serta dalam kehidupan sosial dan merupakan cara untuk menguji identitas dengan memvalidasi pada orang yang berarti. setiap orang di sibukkan oleh beberapa peran yang berhubungan dengan posisi pada tiap waktu sepanjang daur kehidupan. Harga diri yang tinggi merupakan hasil dari peran yang memenuhi kebutuhan dan cocok dengan ideal diri. Suliswati, dkk (2005).

5) Identitas Diri

Identitas diri adalah kesadaran tentang diri sendiri yang dapat di peroleh individu dari observasi dan penilaian terhadap dirinya berbeda dengan orang lain. Identitas diri merupakan sintesis dari semua aspek konsep diri sebagai suatu kesatuan yang utuh, tidak di pengaruhi oleh pencapaian tujuan, atribut/jabatan dalam peran. Seseorang yang mempunyai perasaan identitas diri yang kuat akan memandang dirinya berbeda dengan orang lain, dan tidak ada duanya, kemandirian timbul dari

perasaan berharga (Respek pada diri sendiri), kemampuan dan penguasaan diri. Suliswati, dkk (2005).

Ciri-ciri yang mempunyai kepribadian sehat :Suliswati, dkk (2005).

- 1) Citra tubuh positif dan akurat: kesadaran akan diri berdasarkan atas observasi mandiri dan perhatian yang sesuaiakan kesehatan diri termasuk persepsi saat ini dan yang lalu akan diri sendiri dan perasaan tentang ukuran, fungsi, penampilan dan potensi tubuh.
- 2) Ideal diri realistik: individu yang mempunyai ideal diri realistik akan mempunyai tujuan hidup yang dapat di capai.
- 3) Harga diri tinggi : individu yang mempunyai harga diri tinggi akan memandang dirinya sebagai seorang yang berarti dan bermanfaat.
- 4) Penampilan peran memuaskan: individu dengan penampilan peran memuaskan akan dapat berhubungan dengan orang lain secara intim dan mendapat kepuasan. Ia dapat mempercayai dan terbuka pada orang lain dan membina hubungan interdependent.
- 5) Identitas jelas ; individu merasakan keunikan dirinya yang member arah kehidupan dalam mencapai tujuan.

2.2.4 Gangguan Konsep Diri

- 1) Faktor predisposisi

Faktor predisposisi gangguan citra tubuh :Suliswati, dkk (2005).

- a) Kerusakan atau kehilangan bagian tubuh (anatomi dan fungsi)

- b) Perubahan ukuran, bentuk dan penampilan tubuh (akibat pertumbuhan dan perkembangan atau penyakit).
 - c) Proses patologik penyakit dan dampaknya terhadap struktu rmaupun fungsi tubuh.
 - d) Prosedur pengobatan seperti radiasi, kemoterapi, transplantasi.
- 2) Faktor predisposisi gangguan harga diri. : Suliswati, dkk (2005).
- a) Penolakan dari orang lain
 - b) Kurang penghargaan
 - c) Pola asuh yang salah: terlalu di larang, terlalu di control, terlalu di turuti, terlalu di tuntutan dan tidak konsisten.
- 3) Faktor predisposisi gangguan peran. Suliswati, dkk (2005).
- a) Transisi peran yang sering terjadi pada proses perkembangan, perubahan situasi dan keadaan sehat sakit.
 - b) Ketegangan peran, ketika individu menghadapi dua harapan yang bertentangan secara terus-menerus yang tidak terpenuhi
 - c) Keraguan peran, ketika individu kurang pengetahuannya tentang harapan peran yang spesifik dan bingung tentang tingkah laku peran yang sesuai.
 - d) Peran yang terlalu banyak.
- 4) Faktor predisposisi gangguan identitas diri. Suliswati, dkk (2005).
- a) Ketidakpercayaan orang tua pada anak
 - b) Tekanan dari teman sebaya
 - c) Perubahan struktur sosial

2.2.5 Faktor Presipitasi

1) Trauma

Masalah spesifik sehubungan dengan konsep diri adalah situasi yang membuat individu sulit untuk menyesuaikan diri atau tidak dapat menerima, khususnya trauma emosi seperti penganiyaan fisik, seksual dan psikologis pada masa anak-anak atau merasa terancam kehidupannya atau menyaksikan kejadian berupa tindakan kejahatan. (Suliswati, dkk2005).

2) Ketegangan peran

Ketegangan peran adalah perasaan frustasi ketika individu merasa tidak adekuat melakukan peran atau melakukan peran yang bertentangan dengan hatinya atau tidak merasa cocok melakukan perannya. Ketegangan peran ini sering di jumpai terjadi konflik peran, keraguan peran dan terlalu banyak peran. (Suliswati, dkk 2005).

3) Perubahan perilaku. (Suliswati, dkk 2005).

a) Perubahan perilaku pada gangguan citra tubuh yaitu seperti :

Menolak menyentuh atau melihat bagian tubuh tertentu, Menolak bercermin, Tidak mau mendiskusikan keterbatasan atau cacat tubuh, Menolak usaha rehabilitasi, Merasa bersalah dan khawatir, Merasa tidak mampu, Menunda keputusan, Gangguan berhubungan, Menarik diri dari realita, Membesa-besarkan diri sebagai orang penting, Perasaan

negative terhadap tubuh, Ketegangan peran, Pesimis menghadapi hidup. (Suliswati, dkk 2005).

- b) Perubahan perilaku yang berhubungan dengan keracunan identitas seperti :

Tidak melakukan kode moral, Kepribadian yang bertentangan, Hubungan interpersonal yang eksplotatif, Perasaan hampa, Perasaan menganbang tentang diri, Kekacauan identitas seksual, Kecemasan yang tinggi, Ideal diri tidak realistis, Tidak mampu berempati terhadap orang lain. Suliswati, dkk (2005).

- c) Perubahan perilaku yang berhubungan dengan depersonalisasi

- 1) Afektif : Kehilangan identitas diri, Merasa asing dengan diri sendiri, Perasaan tidak nyata, Tidak ada perasaan berkisanambungan. Suliswati, dkk (2005).
- 2) Persepsi : Halusinasi pendengaran/penglihatan, Kekacauan identitas seksual, Sulit membedakan diri dengan orang lain, Gangguan citra tubuh, Menjalani kehidupan seperti dalam mimpi. (Suliswati, dkk2005).
- 3) Kognitif : Bingung, Disorientasiwaktu, Gangguan berfikir, Gangguan daya ingat, Gangguan penilaian. (Suliswati, dkk2005).
- 4) Perilaku : Pasif, Komunikasi tidak sesuai, Kurang spontanitas, Kurang pengendalian diri, Kurang mampu membuat keputusan, Menarik diri dari hubungan sosial. (Suliswati, dkk2005).

2.2.6 Mekanisme koping

Dalam kehidupan sehari-harinya, individu menghadapi pengalaman yang mengganggu ekuilibrium kognitif dan afektifnya. Individu dapat mengalami perubahan hubungan dengan orang lain dalam harapannya terhadap diri sendiri dengan cara negatif. Munculnya ketegangan dalam kehidupan mengakibatkan perilaku pemecahan masalah (mekanisme koping) yang bertujuan untuk meredakan ketegangan tersebut. (Suliswati, dkk2005).

Klien gangguan konsep diri menggunakan mekanisme koping yang dapat dikategorikan menjadi 2 koping yaitu : koping jangka pendek dan koping jangka panjang. (Suliswati, dkk 2005).

- Koping jangka pendek

Karakteristik koping jangka pendek :

- 1) Aktivitas yang dapat memberikan kesempatan lari sementara dari krisis, misalnya, menonton televisi, kerja keras, olahraga berat.
- 2) Aktivitas yang dapat memberikan identitas pengganti sementara, misalnya, ikut kegiatan sosial politik, agama.
- 3) Aktivitas yang memberi kekuatan atau dukungan sementara terhadap konsep diri misalnya: aktivitas yang berkompetisi yaitu pencapaian akademik atau olahraga.
- 4) Aktivitas yang mewakili jarak pendek untuk membuat masalah identitas menjadi kurang berarti dalam kehidupan, misalnya penyalahgunaan zat.

- Koping jarak panjang

Koping jangka panjang di kategorikan dalam penutupan identitas dan identitas negatif.

- 1 Adopsi identitas premature yang di inginkan oleh orang yang penting bagi individu tanpa memperhatikan keinginan, aspirasi dan potensi individu.
- 2 Identitas negatif

Asumsi identitas yang tidak wajar untuk dapat di terima oleh nilai-nilai dan harapan masyarakat. (Suliswati, dkk2005).

2.2.7 Mekanisme Pertahanan Ego

Mekanisme pertahanan ego yang sering di pakai adalah :

- 1) Fantasi, kemampuan menggunakan tanggapan-tanggapan yang sudah ada (dimiliki) untuk menciptakan tanggapan baru
- 2) Disosiasi, responn yang tidak sesuai dengan stimulus
- 3) Isolasi, menghindarkan diri dari interaksi dengan lingkungan luar
- 4) Proyeksi, kelemahan dan kekurangan pada diri sendiri di lontarkan pada orang lain (Suliswati, dkk 2005).