

BAB 2

PENDAHULUAN

Pada bab ini akan disajikan konsep teori tentang 1) Konsep Tuberculosis Paru, 2) Konsep Kecemasan, 3) Kerangka Teori, 4) Kerangka Konsep, 5) Hipotesis Penelitian

2.1 Konsep Tuberculosis Paru

2.1.1 Definisi Tuberculosis Paru

Tuberculosis Paru adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium Tuberculosis* suatu hasil tahan asam dan menyerang parenkim paru (Victor Trismanjaya Hulu dkk, 2020).

Tuberculosis (TB) merupakan suatu penyakit infeksius kronik dan berulang yang mengenai paru dan disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* yang ditularkan melalui droplet nuclei, droplet yang ditularkan melalui udara yang dihasilkan ketika seseorang batuk, bersin, bicara maupun menyanyi. Infeksi dapat terjadi bila pejamu yang rentan, bernafas di udara yang sudah mengandung droplet (Lemone, 2015).

Tuberculosis adalah penyakit infeksi yang menyerang paru-paru yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis*. Infeksi tuberculosis terjadi melalui udara, yaitu dengan percikan dahak yang mengandung kuman-kuman hasil tuberkel dari orang yang telah terinfeksi (Akmal Mutaroh, 2016).

2.1.2 Etiologi Tuberculosis Paru

Menurut (Hawks, 2014) penyakit tuberkulosis disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri ini berbentuk batang dengan ukuran 1-4 μm dan memiliki tebal 0,3-0,6 μm . Sebagian besar bakteri ini berupa lemak/lipid, sehingga kuman tahan asam (acid fast bacillus [AFP]). TB merupakan infeksi melalui udara dan umumnya didapatkan dengan inhalasi partikel kecil berdiameter 1-5 μm yang keluar saat berbicara, bernyanyi, batuk, bersin ataupun tertawa. Penyebab tuberkulosis paru adalah *Mycobacterium Tuberculosis*. Ada beberapa spesies *Mycobacterium*, antara lain: *M. Tuberculosis*, *M. Africanum*, *M. Bovis*, *M. Leprae* dan sebagainya. Yang juga dikenal sebagai Bakteri Tahan Asam (BTA). Kelompok mikobakterium selain *Mycobacterium Tuberculosis* yang bisa menimbulkan gangguan pada saluran nafas dikenal sebagai MOTT (*mycobacterium Other Than Tuberculosis*) yang terkadang mengganggu penegakan diagnosis dan pengobatan TB (Menkes RI, 2017).

Sifat kuman *Mycobacterium Tuberculosis* menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 67 Tahun 2016 adalah sebagai berikut:

1. Berbentuk batang , panjang 1-10 mikron, lebar 0,2-0,6 mikron
2. Bersifat tahan asam
3. Memerlukan media khusus untuk biakan, antara lain LowensteinJensen, Ogawa.
4. Tahan terhadap suhu 4 $^{\circ}\text{C}$ – 70 $^{\circ}\text{C}$.

5. Sangat peka terhadap panas , sinar matahari dan sinar ultra violet.
6. Dalam dahak pada suhu 30-37 derajat celcius akan mati dalam waktu lebih kurang 1 minggu.
7. Kuman dapat bersifat dorman (Kemenkes, 2016).

2.1.3 Patogenesis Tuberculosis Paru

a. Tuberkulosis Primer

Penularan tuberkulosis paru terjadi saat penderita TB batuk atau bersin yang secara langsung menyebabkan kuman keluar menjadi droplet nuclei di udara bebas, selanjutnya kuman dapat terhirup oleh individu lain yang sehat. Partikel kuman dapat masuk ke alveolar bila ukuran partikel < 5 mikrometer. Kuman pertama kali akan dihadapi oleh neutrofil, kemudian makrofag. Kebanyakan partikel tersebut akan mati atau dibersihkan oleh makrofag keluar dari percabangan trakeobronkial bersama gerakan silia dengan sekretnya. Mycobacterium yang menetap di jaringan paru akan berkembang biak di dalam sitoplasma makrofag.

Di sini ia dapat terbawa masuk ke organ tubuh lainnya. Kuman yang bersarang di jaringan paru akan membentuk sarang pneumonia kecil yang disebut sarang primer atau afek primer atau fokus Ghon. Sarang primer akan menimbulkan peradangan pada saluran getah bening menuju hilus (limfangitis lokal), dan juga diikuti pembesaran kelenjar getah bening hilus (limfadenitis regional).

b. Tuberkulosis Sekunder

Dari tuberkulosis primer, tb sekunder ini akan muncul bertahun-

tahun kemudian, biasanya pada usia 15-40 tahun. tuberkulosis post-primer dimulai dengan sarang dini, yang umumnya terletak di segmen apikal dari lobus superior maupun lobus inferior. Sarang dini ini awalnya berbentuk suatu sarang pneumonik kecil. nasib sarang pneumonik ini akan mengikuti salah satu jalan sebagai berikut :

- 1) Diresopsi kembali, dan sembuh kembali dengan tidak meninggalkan cacat.
- 2) Sarang tadi mulanya meluas, tetapi segera terjadi proses penyembuhan dengan penyebukan jaringan fibrosis.
- 3) Sarang pneumonik meluas, membentuk jaringan keju (jaringan kaseosa). Kavitas akan muncul dengan dibatukannya jaringan keju keluar. Kavitas awalnya berdinding tipis, kemudian dindingnya akan menjadi tebal (Danusantoso, 2017).

2.1.4 Klasifikasi Tuberculosis Paru

Berdasarkan (kemenkes,2017) TB paru dapat diklasifikasikan berdasarkan:

a. Lokasi anatomi penyakit

1. TB paru

TB yang melibatkan parenkim paru atau trakeobonkial. Tuberkulosis yang menyerang jaringan paru-paru ini merupakan satu-satunya bentuk dari TB yang mudah tertular kepada manusia lain dan kuman ini bisa keluar dari si penderita.

2. TB ekstraparu

TB yang melibatkan organ luar parenkim paru pleura, kelenjar getah bening, abdomen, saluran genitourinaria, kulit, sendi dan tulang, dan selaput otak.

b. Riwayat Pengobatan

1. Kasus baru

Pasien yang belum pernah mendapat OAT sebelumnya atau riwayat mendapatkan OAT kurang dari satu bulan. Kasus dengan riwayat pengobatan sebelumnya Pasien yang pernah menjalani mendapatkan OAT 1 bulan atau lebih. Kasus ini diklasifikasikan lebih lanjut berdasarkan hasil pengobatan terakhir sebagai berikut:

2. Kasus kambuh

Pasien yang sebelumnya mendapatkan OAT dan dinyatakan sembuh atau pengobatan lengkap pada akhir pengobatan dan saat ini ditegakkan diagnosis TB episode rekuren (baik untuk kasus yang benar-benar kambuh atau episode baru yang disebabkan oleh reinfeksi).

3. Kasus pengobatan setelah gagal

Pasien yang sebelumnya mendapatkan OAT dan dinyatakan gagal pada akhir pengobatan.

4. Kasus setelah putus obat

Pasien yang pernah menelan OAT 1 bulan atau lebih dan tidak meneruskannya selama lebih dari 2 bulan berturut-turut atau dinyatakan tidak diacak pada akhir pengobatan.

c. Klasifikasi berdasarkan hasil pemeriksaan bakteriologis dan uji resistensi

1. Tuberkulosis paru BTA positif

2. Minimal satu dari sekurang-kurangnya pemeriksaan dahak menunjukkan hasil positif pada laboratorium yang memenuhi syarat quality external assurance (EQA) Sebaiknya satu kali pemeriksaan dahak tersebut berasal dari dahak pada pagi hari

3. Tuberkulosis paru BTA negatif

Hasil pemeriksaan dahak negatif tetapi kultur positif, sedikitnyadua hasil dari pemeriksaan dahak BTA negatif pada laobratorium yang memenuhi syarat EQA.

d. Klasifikasi berdasarkan status HIV

1. Kasus TB dengan HIV positif

Kasus TB konfirmasi bakteriologis atau klinis yang memiliki hasil positif untuk tes infeksi HIV yang dilakukan pada saat ditegakkan diagnosis TB atau memiliki bukti dokumentasi bahwa pasien terdaftar di register HIV atau obat antiretroviral (ARV) atau praterapi ARV.

2. Kasus TB dengan HIV negatif

Kasus TB konfirmasi bakteriologis atau klinis yang memiliki hasil negatif untuk tes infeksi HIV yang dilakukan pada saat ditegakkan diagnosis TB. Bila pasien ini diketahui HIV positif dikemudian hari maka harus disesuaikan dengan klasifikasinya.

3. Kasus TB dengan status HIV tidak diketahui

Kasus TB konfirmasi bakteriologis atau klinis yang tidak

memiliki hasil tes HIV dan tidak memiliki bukti dokumentasi bahwa pasien terdaftar dalam register HIV. Bila pasien ini diketahui HIV positif dikemudian hari maka harus disesuaikan dengan klarifikasinya.

2.1.5 Manifestasi Klinis Tuberculosis Paru

Menurut (Obi andarento, 2015), ada beberapa tanda gejala penyakit TB paru diantaranya sebagai berikut:

1. Batuk terus menerus selama 2-3 minggu atau lebih
2. Dahak bercampur darah atau batuk darah
3. Dada terasa sakit atau nyeri
4. Terasa sesak saat bernafas
5. Demam
6. Berkeringat pada malam hari
7. Badan lemas dan lesu
8. Nafsu makan menurun dan terjadi penurunan berat badan.

2.1.6 Patofisiologi Tuberculosis Paru

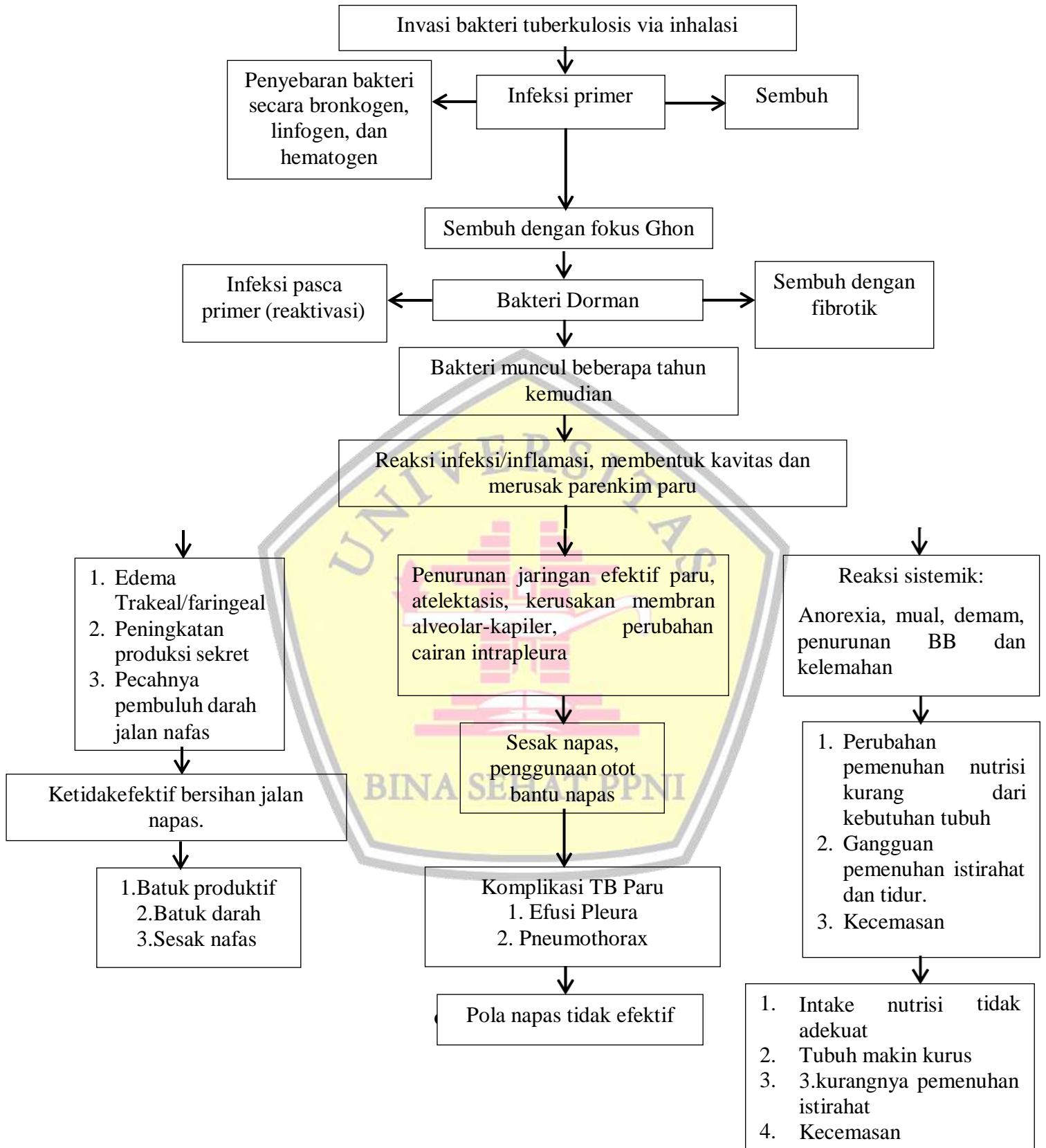
Menghirup *Mycobacterium Tuberculosis* menyebabkan salah satu dari empat kemungkinan hasil, yakni pembersihan organisme, infeksi laten, permulaan penyakit aktif (penyakit primer), penyakit aktif bertahun-tahun kemudian (reaktivasi penyakit). Setelah terhirup, droplet infeksius tetesan menular menetap diseluruh saluran udara. Sebagian besar bakteri terjebak dibagian atas saluran nafas dimana sel epitel mengeluarkan lender. Lender yang dihasilkan menangkap zat asing dan silia dipermukaan sel terus-menerus menggerakkan lender dan partikelnya yang terangkap untuk dibuang. System

inimemberi tubuh pertahanan fisik awal yang mencegah infeksi tuberculosis (Puspasari, 2019).

Sistem kekebalan tubuh berespon dengan melakukan reaksi inflamasi. Neutrophil dan makrofag memfagositosis (menelan) bakteri. Limfosit yang spesifik terhadap tuberculosis menghancurkan (melisiskan) basil dan jaringan normal. Reaksi jaringan ini mengakibatkan terakumulasinya eksudat dalam alveoli dan terjadilah bronkopneumonia. Infeksi awal biasanya timbul dalam waktu 2-10 minggu setelah terpapar. Massa jaringan baru disebut *granuloma*, yang berisi gumpalan hasil yang hidup dan yang sudah 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 perkijuan (*necrotizing caseosa*). Setelah itu akan terbentuk kalsifikasi, membentuk jaringan kolagen, bakteri menjadi non-aktif.

Penyakit akan berkembang menjadi aktif setelah infeksi awal, karena respons sistem imun yang tidak adekuat. Penyakit aktif juga timbul akibat infeksi ulang atau aktifnya kembali bakteri yang tidak aktif. Pada kasus ini, terjadi ulserasi pada *ghon tubercle*, dan akhirnya menjadi perkijuan. Tuberkel yang ulserasi mengalami proses penyembuhan membentuk jaringan parut. Paru-paru yang terinfeksi kemudian meradang, mengakibatkan bronkopneumonia, pembentukan tuberkel, dan seterusnya (Somantri, 2014)

2.1.1 Patway Tuberculosis Paru



Gambar 2.1 Patway Tuberculosis

2.1.2 Komplikasi Tuberculosis Paru

Komplikasi tuberculosis paru dibagi atas komplikai 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 dan asril 2019). Selain itu, komplikasi yang sering terjadi pada stadium lanjut adalah hemoptysis berat yang dapat mengakibatkan kematian akibat syok hipovolemik atau tersumbatnya jalan nafas, kolaps dari lobus akibat retraksi bronchial, bronkiektasis dan fibrosis pada paru, pneumotorak spontan, infeksi ke organ lain dan insufisiensi kardio pulmoner (kemenkes RI,2017).

2.1.3 Pencegahan Tuberculosis Paru

Banyak hal yang bisa dilakukan untuk mencegah terjangkitnya penyakit tuberculosis paru. Pencegahan – pencegahan berikut dapat dilakukan oleh penderita, masyarakat, maupun petugas kesehatan (Naga, 2014).

1. Bagi penderita, pencegahan penularan dapat dilakukan dengan menutup mulut saat batuk, dan membuang dahak tidak sembarangan tempat.
2. Bagi masyarakat, pencegahan penularan dapat dilakukan dengan meningkatkan ketahanan terhadap bayi yaitu dengan memberikan vaksinasi BCG.

3. Bagi petugas kesehatan, pencegahan dapat dilakukan dengan memberikan penyuluhan tentang penyakit tuberculosis, yang meliputi gejala, bahaya, dan akibat yang ditimbulkannya terhadap kehidupan masyarakat pada umumnya.
4. Petugas kesehatan juga harus melakukan pengisolasian dan pemeriksaan terhadap orang – orang yang terinfeksi, atau dengan memberikan pengobatan khusus kepada penderita tuberculosis ini. Pengobatan dengan cara menginap di Rumah sakit hanya dilakukan oleh penderita dengan katogori berat dan memerlukan pengembangan program pengobatannya, sehingga tidak dikehendaki pengobatan jalan.
5. Pencegahan penularan juga dapat dicegah dengan melakukan disinfeksi, seperti cuci tangan, kebersihan rumah yang ketat, perhatian khusus terhadap muntahan atau ludah anggota keluarga yang terjangkit penyakit tuberculosis (piring, tempat tidur dan pakaian) dan menyediakan ventilasi rumah dan sinar matahari yang cukup.
6. Melakukan imunisasi pada orang – orang yang melakukan kontak langsung dengan penderita, seperti keluarga, perawat, dokter, petugas kesehatan dan orang lain yang terindikasi dengan vaksin BCG dan tindak lanjut bagi yang positif tertular.
7. Melakukn penyelidikan terhadap orang – orang terindikasi. Perlu dilakukan tes tuberculen bagi seluruh anggota keluarga. Apabila cara ini menunjukkan hasil negative, perlu diulang pemeriksaan tiap bulan selama

3 bulan dan perlu penyelidikan intensif.

8. Dilakukan pengobatan khusus. Pada penderita dengan TBC aktif diperkukan pengobatan yang tepat, yaitu obat – obatan kombinasi yang telah ditetapkan oleh dokter untuk diminum dengan tekun dan teratur, selama 6 – 12 bulan. Perlu diwaspadai adanya resisten terhadap obat – obat, maka dilakukan pemeriksaan penyelidikan oleh dokter.

2.1.4 Pengobatan Tuberculosis Paru

1. Farmakologi

a. Tujuan pengobatan Tuberculosis

Tujuan pengobatan pada penderita Tuberculosis paru selain untuk menyembuhkan atau mengobati penderita juga dapat mencegah kematian, mencegah kekambuhan atau resistensi terhadap OAT serta memutuskan mata rantai penularan. Panduan Obat Anti Tuberculosis (OAT) disediakan dalam bentuk paket yaitu dengan tujuan untuk memudahkan pemberian obat dan menjamin kelangsungan (kontinuitas) pengobatan sampai selesai. Satu paket obat untuk satu pasien dalam satu masa pengobatan.

Kombinasi Dosis Tetap (KDT) mempunyai beberapa keuntungan dalam pengobatan TB yaitu (Departemen Kesehatan, 2017):

- a. Dosis obat dapat disesuaikan dengan berat badan sehingga menjamin efektifitas obat dan mengurangi efek samping.
- b. Mencegah penggunaan obat tunggal sehingga menurunkan resiko terjadinya resistensi obat ganda dan mengurangi kesalahan penulisan resep.
- c. Jumlah tablet yang ditelan jauh lebih sedikit sehingga pemberian obat menjadi sederhana dan meningkatkan kepatuhan pasien.

2. Obat – Obat Anti Tuberculosis

a. Obat – Obat Primer

Obat-obatan ini paling efektif dan paling rendah toksisitasnya, tetapi dapat menimbulkan resistensi dengan cepat bila digunakan sebagai obat tunggal. Oleh karena itu, terapi ini selalu dilakukan dengan kombinasi dari 2-4 macam obat untuk kuman tuberculosis yang sensitif. Berikut obat anti tuberculosis yang termasuk obat-obat primer adalah (Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia (BPOM RI), 2017) :

1. Isoniazid

Isoniazid (INH) merupakan devirat asam isonikotinat yang berkhasiat untuk obat tuberculosis yang paling kuat terhadap *Mycobacterium tuberculosis* (dalam fase istirahat) dan bersifat bakterisid terhadap basil yang tumbuh pesat. Efek samping dari

isoniazid adalah mual, muntah, demam, hiperglikemia, dan neuritis optic.

2. Rifampisin

Rifampisin adalah sebuah golongan obat antibiotic yang banyak dipakai untuk menanggulangi infeksi Mycobacterium tuberculosis. Rifampisin menghambat pertumbuhan bakteridengan menghambat sistesis protein terutama pada tahap transkripsi. Efek samping dari rifampisin adalah gangguan saluran cerna, terjadi gangguan sindrim influenza, gangguan respirasi, warna kemerahan pada urine, dan udem.

3. Pirazinamid

Pirazinamid adalah obat antibiotic yang digunakan untuk mengobati infeksi bakteri Tuberkulosis dan bekerja dengan menghentikan pertumbuhan bakteri. Indikasi dari pirazinamid adalah tuberkulsis dalam kombinasi dengan obat lain. Efek samping dari pirazinamid adalah anoreksia, icterus, anemia, mual, muntah, dan gagal hati.

4. Etambutol

Etambutol adalah obat antibiotic yang dapat mencegah pertumbuhan bakteri tuberculosis di dalam tubuh. Indikasi dari etabutanol adalah tuberculosis dalam kombinasi dengan obat lain. Efek samping penurunan tajam penglihatan pada kedua mata,

penurunan terhadap kontras sensitivitas warna serta gangguan lapang pandang.

5. Streptomisin

Streptomisin adalah antibiotic yang dihasilkan oleh jamur tanah disebut *Streptomyces griseus* yang dapat digunakan untuk mengatasi sejumlah infeksi seperti tuberculosis untuk menghambat pertumbuhan mikroba. Saat ini streptomisin semakin jarang digunakan kecuali untuk kasus resistensi.

6. Efek samping dari streptomisin adalah gangguan fungsiginjal, gangguan pendengaran, dan kemerahan pada kulit.

a. Obat – Obat Sekunder

Obat-obatan sekunder diberikan untuk tuberculosis yang disebabkan oleh kuman yang resisten atau bila obat primer menimbulkan efek samping yang tidak dapat ditoleransi. Berikut yang termasuk obat sekunder adalah kaproemisin, sikliserin, macrolide generasi baru (asotromisin dan klaritromisin), quinolone dan protionamid.

b. Pengobatan tuberculosis diberikan dalam 2 tahap, yaitu :

a. Tahap intensif (2-3 bulan)

Pada tahap intensif (awal) penderita mendapatkan obat setiap hari dan diawasi langsung ununtuk mencegah terjadinya

kekebalan terhadap semua OAT, terutama rifampisin. Bila pengobatan tahap intensif tersebut diberikan secara tepat, biasanya penderita yang menularkan penyakit menjadi tidak menularkan penyakit dalam kurun waktu 2 minggu. Sebagian besar penderita Tuberkulosis BTA positif menjadi BTA negative (konversi) pada akhir pengobatan intensif. Pengawasan ketat dalam tahap intensif sangat penting untuk mencegah terjadinya kekebalan obat.

b. Tahap lanjutan (4-7 bulan)

Ada tahap lanjutan penderita mendapatkan jenis obat lebih sedikit namun dalam jangka waktu yang lebih lama. Tahap lanjutan ini penting untuk membunuh kuman persisten (dormant) sehingga dapat mencegah terjadinya kekambuhan. Panduan obat yang digunakan terdiri dari obat utama dan obat tambahan. Jenis obat utama yang digunakan sesuai dengan rekomendasi WHO adalah Rifampisin, INH, Pirasinamid, Streptomisin dan Etambutol. Sedangkan jenis obat tambahan adalah Kanamisin, Kuinolon, Makrolode, dan Amoksisilin + Asan Klavulanat, derivat Rifampisin/INH.

c. Konsep Kecemasan

Definisi Kecemasan

Kecemasan adalah kondisi emosi dengan timbulnya

rasa tidak nyaman pada diri seseorang, dan merupakan pengalaman yang samar-samar disertai dengan perasaan yang tidak berdaya serta tidak menentu yang disebabkan oleh suatu hal yang belum jelas (Annisa & Ifdil, 2016).

Kecemasan adalah emosi perasaan yang timbul sebagai respon awal terhadap stress psikis dan ancaman terhadap nilai nilai yang berarti bagi individu. Kecemasan sering digambarkan sebagai perasaan yang tidak pasti, ragu ragu, tidak berdaya, gelisah, kekhawatiran, tidak tenang yang sering disertai keluhan fisik. Cemas berbeda dengan takut. Takut merupakan penilaian intelektual terhadap stimulus dan objek jelas, sedangkan cemas merupakan respon emosional terhadap penilaian. Menurut Sigmund Freud kecemasan merupakan ketegangan dalam diri sendiri tanpa objek yang jelas, objek tidak disadari dan berkaitan dengan kehilangan *self image*. Kecemasan timbul karena ancaman terhadap *self image/esteem* oleh orang yang terdekat. Pada dewasa oleh karena prestige dan martabat diri terhadap ancaman dari orang lain ². Menurut Cook and Fontaine kecemasan adalah perasaan tidak nyaman yang terjadi sebagai respon pada takut terjadi perlukaan tubuh atas kehilangan sesuatu yang bernilai. Kecemasan merupakan kekuatan yang mempengaruhi hubungan interpersonal, suatu respon terhadap

bahaya yang tidak diketahui yang muncul bila ada hambatan dalam upaya memenuhi kebutuhan. Kecemasan dapat sebagai alarm tubuh untuk melindungi diri, dikomunikasikan secara interpersonal dan merupakan tanda ancaman yang dapat berhubungan dengan isolasi, kehilangan, gangguan identitas, hukuman dan hubungan interpersonal. Rentang Respon Kecemasan

Respon kecemasan berfluktuasi antara respon adaptif antisipasi danyang paling maladaptif yaitu panic.



1. Antisipasi

Suatu keadaan yang digambarkan lapangan persepsi menyatu dengan lingkungan

2. Cemas Ringan

Ketegangan ringan, penginderaan lebih tajam dan menyiapkan diri untuk bertindak

3. Cemas Sedang

Keadaan lebih waspada dan lebih tegang, lapangan persepsi menyempit dan tidak mampu memusatkan pada factor/peristiwa yang penting baginya

4. Cemas Berat

Lapangan persepsi sangat sempit, berpusat pada detail yang kecil, tidak memikirkan yang luas, tidak mampu membuat kaitan dan tidak mampu menyelesaikan masalah.

5. Panik

Persepsi menyimpang, sangat kacau dan tidak terkontrol, berpikir tidak teratur, perilaku tidak tepat dan agitasi/hiperaktif.

2.1.5 Sumber Kecemasan

1. Ancaman internal dan eksternal terhadap ego (S. Freud)
2. Adanya gangguan pemenuhan kebutuhan dasar; makan, minum, seksual.
3. Ancaman terhadap keamanan interpersonal dan harga diri (Sullivan):
 - a. Tidak menemukan integritas diri.
 - b. Tidak menemukan prestige.
 - c. Tidak memperoleh aktualisasi diri.
 - d. Malu/tidak kesesuaian antara pandangan diri dan lingkungannya.

2.1.6 Gejala Gejala Kecemasan

1. Respon Fisiologis

A) Kardiavaskuler

- a. Jantung berdebar
- b. Tekanan darah meningkat
- c. Rasa mau pingsan
- d. Tekanan darah menurun, nadi menurun

B) Respirasi

- a. Nafas cepat
- b. Pernafasan dangkal
- c. Rasa tertekan pada dada dan tercekik
- d. Terengah-engah

C) Neuromuskuler

- a. Peningkatan refleks
- b. Peningkatan rangsangan kejut
- c. Mata berkedip-kedip

- d. Insomnia
- e. Gelisah
- f. Wajah tegang
- g. Kelemahan secara umum



D) Gastrointestinal

- a. Kehilangan nafsu makan
- b. Menolak makanan
- c. Rasa tidak nyaman pada abdomen
- d. Rasa tidak nyaman pada epigastrium
- e. Nausea, Diare

E) Saluran Kemih

- a. Tidak dapat menahan BAB
- b. Tidak dapat menahan BAK
- c. Nyeri saat BAK

F) Integumen

- a. Rasa terbakar pada wajah
- b. Berkeringat setempat (telapak tangan)
- c. Gatal gatal
- d. Perasaan panas dan dingin pada kulit
- e. Muka pucat
- f. Berkeringat seluruh tubuh



2. Respon Perilaku

- a. Gelisah
- b. Ketegangan fisik
- c. Tremor
- d. Gugup
- e. Bicara cepat
- f. Tidak ada koordinasi
 - 1) Kecenderungan mendapat cedera
 - 2) Menarik diri
 - 3) Menghindar
 - 4) Hiperventilasi
 - 5) Melarikan diri dari masalah
 - 6) Respon Kognitif
 - 7) Perhatian terganggu
 - 8) Konsentrasi hilang
 - 9) Pelupa
 - 10) Salah penilaian



- 11) Blocking
- 12) Menurunnya lahan persepsi
- 13) Kreatifitas menurun
- 14) Bingung
- 15) Sangat waspada
- 16) Hilang objektivitas
- 17) Takut kecelakaan dan mati
- 18) Respon Afektif
- 19) Mudah Terganggu
- 20) Tidak sabar
- 21) Tegang
- 22) Takut berlebihan
- 23) Teror
- 24) Gugup yang luar biasa
- 25) Nervous



2.1.7 Karakteristik Tingkat Kecemasan

1. Cemas Ringan

- a. Tingkah laku

1. Duduk dengan tenang, posisi relaks

2. Isi pembicaraan tepat dan normal

- a. Afektif
- b. Kurang perhatian
- c. Nyaman dan aman

3. Kognitif Lapangan persepsi sangat sempit

Tidak mampu membuat kaitan

Tidak mampu membuat masalah secara luas

4. Fisiologis

- a. Nafas pendek
- b. Nadi meningkat
- c. Gejala ringan pada lambung

5. Cemas Sedang

- 1) Tingkah laku
 - a. Tremor halus pada tangan
 - b. Tidak dapat duduk dengan tenang
 - c. Banyak bicara dan intonasi cepat
 - d. Tekanan suara meningkat secara intermitten

2) Afektif

- a. Perhatian terhadap apa yang terjadi
- b. Khawatir, nervous

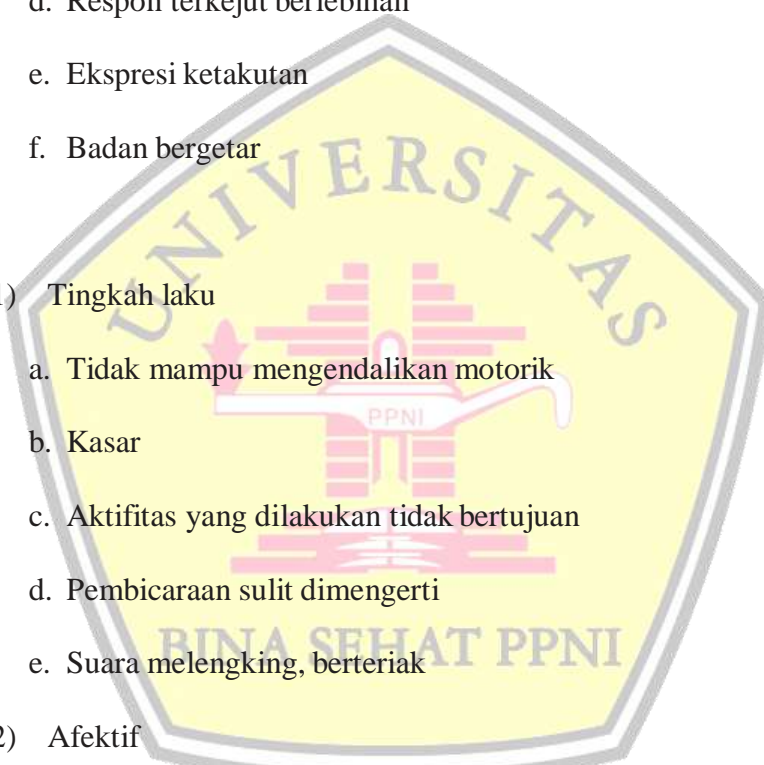
3) Kognitif

- a. Lapangan persepsi menyempit

- b. Kurang mampu memusatkan perhatian pada factor yang penting
 - c. Kurang sadar pada detail disekitar yangberkaitan
- 4) Fisiologis
- a. Nafas pendek
 - b. HR meningkat
 - c. Mulut kering
 - d. Anoreksia
 - e. Diare, konstipasi
 - f. Tidak mampu relaks
 - g. Susah tidur
6. Cemas Berat
- 1) Tingkah laku
- a. Pergerakan menyentak saat gunakan tangan
 - b. Banyak bicara
 - c. Kecepatan bicara meningkat cepat
 - d. Tekanan meningkat, volume suara keras
- 2) Afektif
- a. Tidak adekuat, tidak aman
 - b. Merasa tidak berguna
 - c. Takut terhadap apa yang akan terjadi
 - d. Emosi masih dapat dikontrol
- 3) Kognitif
- a. Lapangan persepsi sangat sempit

- b. Tidak mampu membuat kaitan
- c. Tidak mampu membuat masalah secara luas
- 4) Fisiologis
 - a. Nafas pendek
 - b. Nausea
 - c. Gelisah
 - d. Respon terkejut berlebihan
 - e. Ekspresi ketakutan
 - f. Badan bergetar

7. Panik

- 
- 1) Tingkah laku
 - a. Tidak mampu mengendalikan motorik
 - b. Kasar
 - c. Aktifitas yang dilakukan tidak bertujuan
 - d. Pembicaraan sulit dimengerti
 - e. Suara melengking, berteriak
 - 2) Afektif
 - a. Merasa kaget, terjebak, ditakuti, teroro
 - 3) Kognitif
 - a. Persepsi menyempit
 - b. Berpikir tidak teratur
 - c. Sulit membuat keputusan dan penilaian
 - 4) Fisiologis

- a. Nafas pendek
- b. Rasa tercekik/tersumbat
- c. Nyeri dada
- d. Gerak involunter
- e. Tubuh bergetar
- f. Ekspresi wajah mengerikan

Kecemasan dapat diukur dengan pengukuran tingkat kecemasan menurut alat ukur kecemasan yang disebut *HARS (Hamilton Anxiety Rating Scale)*. Skala HARS merupakan pengukuran kecemasan yang didasarkan pada munculnya *symptom* pada individu yang mengalami kecemasan. Menurut skala HARS terdapat 14 *syptoms* yang nampak pada individu yang mengalami kecemasan. Setiap item yang diobservasi diberi 5 tingkatan skor antara 0 (*Nol Present*) sampai dengan 4 (*severe*).

Skala HARS pertama kali digunakan pada tahun 1959, yang diperkenalkan oleh Max Hamilton dan sekarang telah menjadi standar dalam pengukuran kecemasan terutama pada penelitian *trial clinic*. Skala HARS telah dibuktikan memiliki validitas dan reliabilitas cukup tinggi untuk melakukan pengukuran kecemasan pada penelitian *trial clinic* yaitu 0,93 dan 0,97. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengukuran kecemasan dengan menggunakan skala HARS akan diperoleh hasil yang valid dan reliabel.

Skala *HARS (Hamilton Anxiety Rating Scale)* yang dikutip Nursalam (2003) penilaian kecemasan terdiri dari 14 item, meliputi:

1. Perasaan Cemas firasat buruk, takut akan pikiran sendiri, mudah

tersinggung.

2. Ketegangan merasa tegang, gelisah, gemetar, mudah terganggu dan lesu.
3. Ketakutan: takut terhadap gelap, terhadap orang asing, bila tinggal sendiri dan takut pada binatang besar.
4. Gangguan tidur: sukar memulai tidur, terbangun pada malam hari, tidur tidak pulas dan mimpi buruk.
5. Gangguan kecerdasan: penurunan daya ingat, mudah lupa dan sulit konsentrasi.
6. erasaan depresi: hilangnya minat, berkurangnya kesenangan pada hobi, sedih, perasaan tidak menyenangkan sepanjang hari.
7. Gejala *somatik*: nyeri pada otot-otot dan kaku, gertakan gigi, suara tidak stabil dan kedutan otot.
8. Gejala *sensorik*: perasaan ditusuk-tusuk, penglihatan kabur, muka merah dan pucat serta merasa lemah.
9. Gejala *kardiovaskuler*: takikardi, nyeri di dada, denyut nadi mengeras dan detak jantung hilang sekejap.
10. Gejala pernapasan: rasa tertekan di dada, perasaan tercekik, sering menarik napas panjang dan merasa napas pendek.
11. Gejala *gastrointestinal*: sulit menelan, obstipasi, berat badan menurun, mual dan muntah, nyeri lambung sebelum dan sesudah makan, perasaan panas di perut.
12. Gejala *urogenital*: sering kencing, tidak dapat menahan kencing, aminorea, ereksi lemah atau impotensi.

13. Gejala vegetatif: mulut kering, mudah berkeringat, muka merah, bulu roma berdiri, pusing atau sakit kepala.
14. Perilaku sewaktu wawancara: gelisah, jari-jari gemetar, mengkerutkan dahi atau kening, muka tegang, tonus otot meningkat dan napas pendek dan cepat.

Cara penilaian kecemasan adalah dengan memberikan nilai dengan kategori:

0 = tidak ada gejala sama sekali

1 = Satu dari gejala yang ada

2 = Sedang/ separuh dari gejala yang ada

3 = berat/lebih dari $\frac{1}{2}$ gejala yang ada

4 = sangat berat semua gejala ada

Penentuan derajat kecemasan dengan cara menjumlah nilai skor dan item 1-14 dengan hasil :

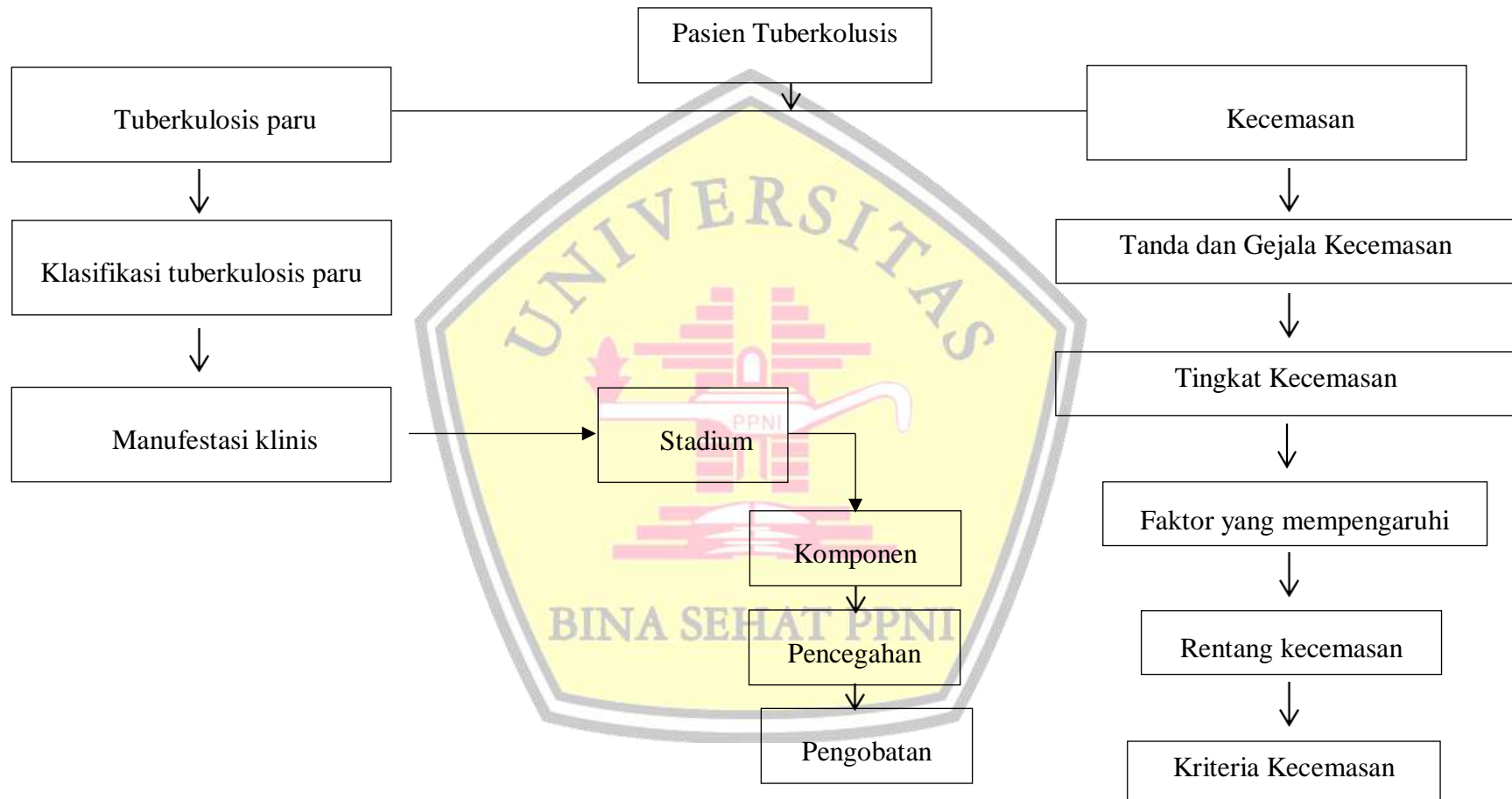
1. Skor kurang dari 6 = tidak ada kecemasan.

2. Skor 7 – 14 = kecemasan ringan.

3. Skur 15 – 27 = kecemasan sedang.

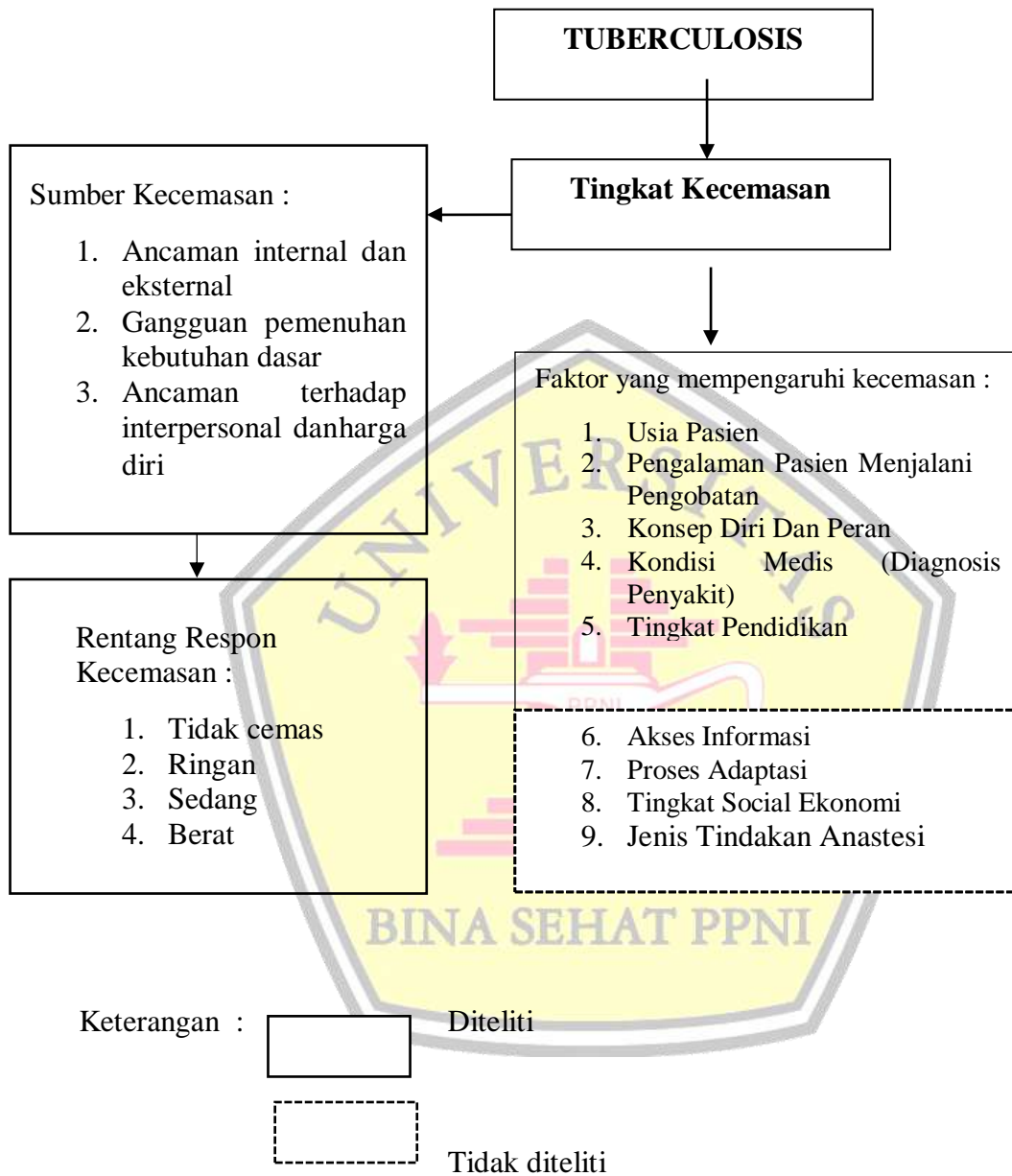
4. Skor lebih dari 27 = kecemasan berat

2.1 Kerangka Teori



Gambar 2.2 Kerangka Teori Tingkat Kecemasan Pasien Tuberkulosis Paru

1.1 Kerangka Konsep



Gambar 2.3 Kerangka Konsep Tingkat Kecemasan Pasien Tuberkulosis Paru.

