

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Dasar Tuberkulosis Paru**

##### **1. Definisi Tuberkulosis Paru**

Tuberkulosis Paru adalah penyakit menular di udara dan paling banyak menyerang paru – paru. Organisme penyebabnya adalah basil tahan asam *Mycobacterium tuberculosis* (Sembiring, 2019). Tuberkulosis Paru merupakan penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium Tuberculosis* yang merupakan bakteri tahan asam (BTA) dan juga merupakan penyakit menular (Ernia *et al.*, 2022).

Tuberkulosis Paru juga merupakan penyakit infeksius yang menyerang parenkim paru. Tuberkulosis juga ditularkan ke bagian tubuh yang lain, termasuk meninges, ginjal, tulang, dan nodus limfe. Agen infeksius utama *Mycobacterium tuberculosis*, adalah batang aerobik tahan asam tumbuh lambat dan sensitif terhadap panas dan sinar ultraviolet (Hinkle & Cheever, 2018).

Penyakit tersebut menyebabkan masalah kesehatan pada jutaan orang di setiap tahun dan menempati urutan kedua penyakit infeksi yang menyebabkan kematian setelah *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) (*World Health Organization*, 2021). Penyakit tersebut ialah penyakit kronik yang bisa memengaruhi kualitas hidup penderita. Pasien yang hidup dengan tuberkulosis (TB) mengalami gangguan yang signifikan dari kehidupan sosial mereka dan terkena stigma dan diskriminasi

(Newa Indriani *et al.*, 2022). Tuberkulosis paru menimbulkan permasalahan yang serius, pada konsep kualitas hidup yang terdiri dari aspek kesehatan fisik, psikologis, sosial, dan lingkungan (Pawenrusi & Akbar, 2020).

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa penyakit infeksi pada paru-paru yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang dapat menyebabkan permasalahan serius dari kualitas hidup penderita seperti aspek kesehatan fisik, psikologis, sosial, dan lingkungan.

## **2. Penyebab Tuberkulosis Paru**

*Mycobacterium tuberculosis* adalah penyebab utama Tuberkulosis Paru. *Mycobacterium tuberculosis* berupa kuman batang, tahan terhadap asam, dan bersifat aerob. Basil tuberkel berukuran 0,3 x 2 mm sampai 4 mm, lebih kecil dari ukuran eritrosit atau sel darah merah. Basil tuberkulosis bisa terus hidup berbulan – bulan pada suhu kamar dan di dalam ruangan yang lembab. Seseorang bisa terinfeksi bakteri melalui berbicara, tertawa, batuk, maupun bersin yang mengandung droplet besar (lebih besar dari 100  $\mu$ ) dan droplet kecil (1 sampai 5  $\mu$ ). Droplet yang besar menetap sementara droplet yang kecil tertahan di udara dan dihirup oleh individu yang rentan (Hinkle & Cheever, 2018).

## **3. Patofisiologi Tuberkulosis Paru**

Seseorang yang menghirup bakteri *M. tuberculosis* yang terhirup akan menyebabkan bakteri tersebut masuk ke alveoli melalui jalan nafas, alveoli adalah tempat bakteri berkumpul dan berkembang biak. *M. tuberculosis* juga dapat masuk ke bagian tubuh lain seperti ginjal, tulang, dan korteks serebri dan area lain dari paru-paru (lobus atas) melalui sistem limfa dan cairan tubuh. Sistem imun dan sistem kekebalan tubuh akan merespon dengan cara melakukan reaksi inflamasi. Fagosit menekan bakteri, dan limfosit spesifik tuberkulosis menghancurkan (melisiskan) bakteri dan jaringan normal. Reaksi

tersebut menimbulkan penumpukan eksudat di dalam alveoli yang bisa mengakibatkan bronchopneumonia. Infeksi awal biasanya timbul dalam waktu 2-10 minggu setelah terpapar bakteri (Kenedyanti & Sulistyorini, 2017).

Interaksi antara *M. tuberculosis* dengan sistem kekebalan tubuh pada masa awal infeksi membentuk granuloma. Granuloma terdiri atas gumpalan basil hidup dan mati yang dikelilingi oleh makrofag. Granulomas diubah menjadi massa jaringan jaringan fibrosa, Bagian sentral dari massa tersebut disebut ghon tuberculosis dan menjadi nekrotik membentuk massa seperti keju. Hal ini akan menjadi klasifikasi dan akhirnya membentuk jaringan kolagen kemudian bakteri menjadi dorman. Setelah infeksi awal, seseorang dapat mengalami penyakit aktif karena gangguan atau respon yang inadekuat dari respon sistem imun. Penyakit dapat juga aktif dengan infeksi ulang dan aktivasi bakteri dorman dimana bakteri yang sebelumnya tidak aktif kembali menjadi aktif. Pada kasus ini, ghon tubrcle memecah sehingga menghasilkan necrotizing caseosa di dalam bronkhus. Bakteri kemudian menjadi tersebar di udara, mengakibatkan penyebaran penyakit lebih jauh. Tuberkel yang menyerah menyembuh membentuk jaringan parut. Paru yang terinfeksi menjadi lebih membengkak, menyebabkan terjadinya bronkopneumonia lebih lanjut (Mar'iyah & Zulkarnain, 2021).

#### **4. Tanda dan Gejala Tuberkulosis Paru**

Gejala umum penyakit Tuberkulosis ini adalah batuk berdahak yang lebih dari 2 minggu. Namun gejala ini dibedakan menjadi dua gejala yaitu (Sholeh, 2014):

##### **a. Gejala Klinik**

##### **1) Batuk**

Batuk merupakan gejala yang timbul paling awal dan merupakan gangguan yang paling sering dikeluhkan, biasanya batuk ringan sehingga dianggap batuk biasa atau akibat dari rokok. Batuk

ringan menyebabkan sekret akan terkumpul dan menyebabkan batuk berubah menjadi batuk produktif.

2) Dahak

Dahak pada awalnya keluar dalam jumlah sedikit dan bersifat mukoid dan akan berubah menjadi mukopurulen atau kuning kehijauan sampai menjadi purulen dan kemudian apabila sudah terjadi perlungakan akan berubah menjadi kental.

3) Batuk Berdarah

Darah yang dikeluarkan oleh pasien berupa bercak-bercak darah, gumpalan-gumpalan darah atau darah segar dalam jumlah yang sangat banyak. Batuk darah terjadi karena pecahnya pembuluh darah dan berat ringannya tergantung dari besar kecilnya pembuluh darah yang pecah.

4) Nyeri Dada

Nyeri dada pada Tuberculosis paru termasuk nyeri yang ringan. Gejala pleuritis luas dapat menyebabkan nyeri bertambah berat. Nyeri yang dirasakan dibagian aksila dan ujung skapula.

5) Sesak Nafas/Dispneu

Sesak nafas atau dispneu merupakan gejala lanjut dari Tuberculosis paru akibat adanya obstruksi saluran pernapasan dan thrombosis yang dapat mengakibatkan gangguan difusi, hipertensi pulmonal dan korpulmonal.

b. Gejala Umum Meliputi

1) Demam

Demam merupakan gejala awal yang paling sering terjadi, peningkatan panas badan terjadi pada siang atau sore hari.

2) Menggigil

Menggigil terjadi apabila panas badan meningkat dengan cepat, tetapi tidak diikuti pengeluaran panas

### 3) Keringat Malam

Keringat malam umumnya timbul akibat proses lebih lanjut dari penyakit.

### 4) Penurunan Nafsu Makan

Manifestasi toksemia atau racun dapat mengakibatkan penurunan nafsu makan atau anoreksia dan penurunan berat badan yang lebih sering dikeluhkan pada proses progresif.

### 5) Badan Lemah

Badan lemah dapat disebabkan oleh kerja berlebihan atau energi yang dibutuhkan tidak seimbang dengan aktivitas yang dikerjakan dan keadaan sehari-hari yang kurang menyenangkan. Sedangkan gejala lainnya adalah seperti batuk bercampur darah, sesak nafas dan nyeri dada, nafsu makan berkurang, lemas, demam atau meriang berkepanjangan dan berkeringat di malam hari meskipun tidak melakukan kegiatan. Gejala ini akan semakin parah apabila seorang suspek tidak memeriksakan diri kesehatannya. Namun dalam kasus reactivation tuberculosis, infeksi awal tuberculosis mungkin telah lenyap, tetapi bakterinya tidak mati, tetapi hanya tidur untuk sementara waktu.

## 5. Klasifikasi Tuberkulosis Paru

Klasifikasi tuberkulosis menurut Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (2021), dibedakan menjadi:

### a. Lokasi anatomi dari penyakit

#### 1) Tuberkulosis Paru

Tuberkulosis yang terjadi pada jaringan paru – paru. Tuberkulosis paru sendiri terjadi karena adanya lesi pada jaringan paru. Efusi pleura tanpa terdapat gambaran radiologis yang terjadi pada organ paru atau limfadenitis tuberkulosis di rongga dada (hilus dan mediastinum), dinyatakan sebagai tuberkulosis ekstra paru.

2) Tuberkulosis ekstra paru

Tuberkulosis yang terjadi di luar jaringan paru – paru, seperti : pleura, kelenjar limfe, abdomen, saluran kencing, selaput otak, sendi, maupun tulang. Penegakan diagnosis sendiri juga harus ditemukannya bakteri *Mycobacterium tuberculosis*

b. Riwayat pengobatan sebelumnya

1) Klien baru TB

Klien tuberkulosis yang belum pernah menggunakan atau mejalani pengobatan tuberkulosis, atau klien yang menggunakan obat anti tuberkulosis (OAT) kurang dari 28 hari

2) Klien yang pernah diobati TB

Klien tuberkulosis yang pernah menggunakan OAT lebih dari 28 hari

3) Klien yang riwayat pengobatan sebelumnya tidak diketahui

c. Hasil pemeriksaan uji kepekaan obat

1) *Mono Resistant (MR)*

Resisten terhadap salah satu jenis OAT lini pertama saja.

2) *Poli Resistant (PR)*

Resisten terhadap lebih dari satu jenis OAT lini pertama selain Ionazid (H) dan Rifampisin (R) secara bersamaan

3) *Multi Drug Resistant (MDR)*

Resisten terhadap Ionazid (H) dan Rifampisin (R) secara bersamaan.

4) *Extensive Drug Resistant (EDR)*

Tuberkulosis MDR, yang sekaligus resisten terhadap salah satu OAT golongan flourokuinolon dan minimal salah satu OAT lini kedua jenis suntikan (kanamisin, kapreomisin, amikasin).

5) *Rifampicin Resistan (RR)*

Resisten terhadap rifampisin dengan atau tanpa resisten terhadap OAT yang lain

d. Status HIV

- 1) Klien TB dengan HIV positif
- 2) Klien TB dengan HIV negatif
- 3) Pasien TB dengan status HIV tidak diketahui

**6. Cara Penularan Tuberkulosis Paru**

Selain melalui transmisi udara, *Mycobacterium tuberculosis* juga dapat menular jika terjadi kontak langsung dengan luka penderita tuberkulosis paru. Percikan dahak pada klien dengan BTA positif yang mengandung *Mycobacterium tuberculosis* merupakan sumber penularan dari tuberkulosis. (Kemenkes RI, 2014). Tuberculosis paru ditularkan dari orang ke orang oleh bantuan udara. Individu terinfeksi melalui berbicara, batuk, bersin, tertawa, maupun bernyanyi yang melepaskan droplet nuclei ke udara dan dihirup oleh individu yang rentan (Lewis *et al.*, 2016).

**7. Resiko Penularan Tuberkulosis Paru**

Menurut Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (2021), individu yang berisiko tinggi tertular tuberkulosis adalah :

- a. Individu yang dekat maupun kontak langsung dengan klien tuberkulosis paru yang aktif;
- b. Individu immunosupresif;
- c. Pengguna alkohol maupun pengguna obat HIV;
- d. Individu dengan perawatan kesehatan yang mencakupi saat usia 15 – 44 tahun;
- e. Individu dengan gangguan medis lainnya;
- f. Imigran dari negara angka terjadinya tuberkulosis yang tinggi;
- g. Individu yang beraktivitas dan bermukim di institusi;
- h. Individu yang hidup di lingkungan kumuh;
- i. Petugas kesehatan.

## 8. **Diagnosis Klien Tuberkulosis Paru**

Semua pasien terduga Tuberculosis paru harus menjalani pemeriksaan bakteriologis untuk mengkonfirmasi penyakit Tuberculosis. Pemeriksaan bakteriologis merujuk pada pemeriksaan apusan dari sediaan biologis (dahak atau spesimen lain), pemeriksaan biakan dan identifikasi *Mycobacterium tuberculosis* atau metode diagnostik cepat yang telah mendapat rekomendasi WHO. Pada wilayah dengan laboratorium yang terpantau mutunya melalui sistem pemantauan mutu eksternal, kasus Tuberculosis paru BTA positif ditegakkan berdasarkan hasil pemeriksaan BTA positif, minimal dari satu spesimen. Pada daerah dengan laboratorium yang tidak terpantau mutunya, maka definisi kasus Tuberculosis paru BTA positif bila paling sedikit terdapat dua spesimen dengan BTA positif.

WHO merekomendasikan pemeriksaan biakan dan uji kepekaan minimal terhadap Rifampisin dan Isoniazid pada kelompok pasien berikut (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020):

- a. Semua pasien dengan riwayat pengobatan OAT. Hal ini dikarenakan TBC resistan obat banyak ditemukan terutama pada pasien yang memiliki riwayat gagal pengobatan sebelumnya.
- b. Semua pasien dengan HIV yang didiagnosis Tuberculosis paru aktif. Khususnya mereka yang tinggal di daerah dengan prevalensi Tuberculosis paru resistan obat yang tinggi.
- c. Pasien dengan Tuberculosis paru aktif yang terpajan dengan pasien Tuberculosis paru resistan obat.
- d. Semua pasien baru di daerah dengan kasus Tuberculosis paru resistan obat primer >3%.
- e. Pasien baru atau riwayat OAT dengan sputum BTA tetap positif pada akhir fase intensif. Sebaiknya dilakukan pemeriksaan sputum BTA pada bulan berikutnya.

Pemeriksaan biakan dan uji kepekaan dapat dilakukan dengan 2 metode (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020):

a. Metode konvensional uji kepekaan obat

Pemeriksaan biakan M.TB dapat dilakukan menggunakan 2 macam medium padat (Lowenstein Jensen /LJ atau Ogawa) dan media cair MGIT (Mycobacterium growth indicator tube). Biakan M.TB pada media cair memerlukan waktu yang singkat minimal 2 minggu, lebih cepat dibandingkan biakan pada medium padat yang memerlukan waktu 28-42 hari.

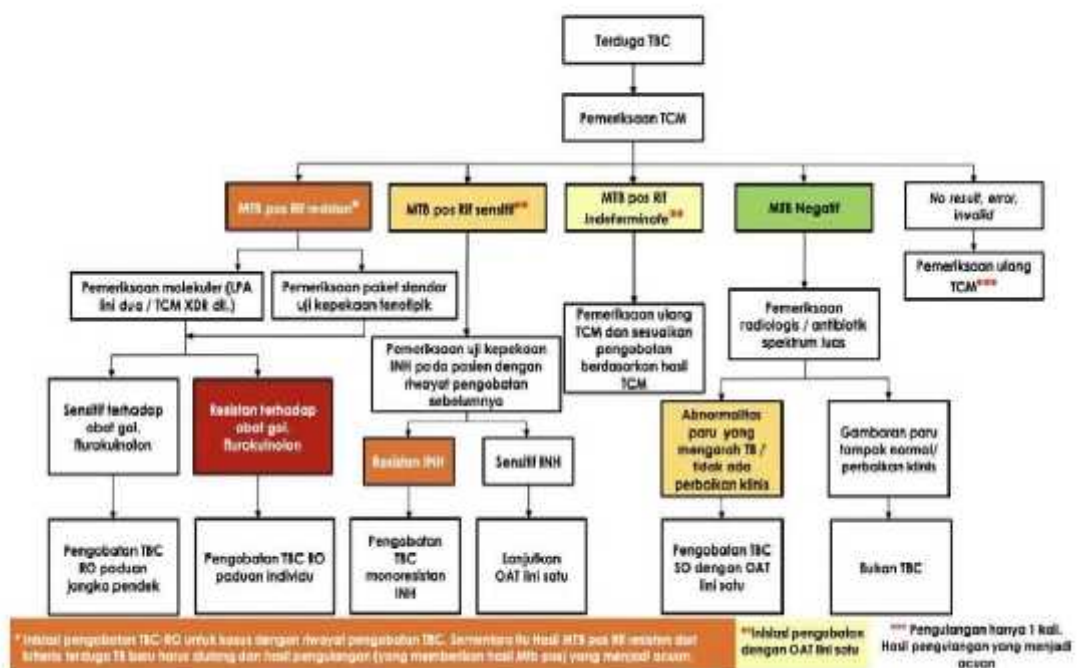
b. Metode cepat uji kepekaan obat (uji diagnostik molekular cepat)

Pemeriksaan molekular untuk mendeteksi DNA M.TB saat ini merupakan metode pemeriksaan tercepat yang sudah dapat dilakukan di Indonesia. Metode molekular dapat mendeteksi M.TB dan membedakannya dengan *Non-Tuberculous Mycobacteria* (NTM). Selain itu metode molekular dapat mendeteksi mutasi pada gen yang berperan dalam mekanisme kerja obat antituberkulosis lini 1 dan lini 2. WHO merekomendasikan penggunaan Xpert MTB/RIF untuk deteksi resistan rifampisin. Resistan obat antituberkulosis lini 2 direkomendasikan untuk menggunakan *second line line probe assay* (SL-LPA) yang dapat mendeteksi resistensi terhadap obat antituberkulosis injeksi dan obat antituberkulosis golongan fluorokuinolon. Pemeriksaan molekular untuk mendeteksi gen pengkode resistensi OAT lainnya saat ini dapat dilakukan dengan metode sekuensing, yang tidak dapat diterapkan secara rutin karena memerlukan peralatan mahal dan keahlian khusus dalam menganalisisnya. WHO telah merekomendasi pemeriksaan *molecular line probe assay* (LPA) dan TCM, langsung pada spesimen sputum.

Pemeriksaan dengan TCM dapat mendeteksi M. tuberculosis dan gen pengkode resistan rifampisin (*rpoB*) pada sputum kurang lebih dalam waktu 2 (dua) jam. Konfirmasi hasil uji kepekaan OAT menggunakan metode konvensional masih digunakan sebagai baku emas (*gold standard*). Penggunaan TCM tidak dapat menyingkirkan

metode biakan dan uji kepekaan konvensional yang diperlukan untuk menegakkan diagnosis definitif TB, terutama pada pasien dengan pemeriksaan mikroskopis apusan BTA negatif, dan uji kepekaan OAT untuk mengetahui resistensi OAT selain rifampisin.

Pada kondisi tidak berhasil mendapatkan sputum secara ekspektorasi spontan maka dapat dilakukan tindakan induksi sputum atau prosedur invasif seperti bronkoskopi atau torakoskopi. Pemeriksaan tambahan pada semua pasien Tuberculosis paru yang terkonfirmasi bakteriologis maupun terdiagnosis klinis adalah pemeriksaan HIV dan gula darah. Pemeriksaan lain dilakukan sesuai indikasi misalnya fungsi hati, fungsi ginjal, dan lain-lain (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).



**Skema 2.1 Alur Diagnosis Tuberkulosis Paru**  
(Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020)

## 9. Pengobatan Tuberkulosis Paru

- a. Tujuan Pengobatan Tuberculosis paru adalah
  - 1) Pengobatan diberikan dalam bentuk paduan OAT yang tepat mengandung minimal 4 macam obat untuk mencegah terjadinya resistensi
  - 2) Diberikan dalam dosis yang tepat
  - 3) Ditelan secara teratur dan diawasi secara langsung oleh PMO (pengawas menelan obat) sampai selesai masa pengobatan.
  - 4) Pengobatan diberikan dalam jangka waktu yang cukup terbagi dalam tahap awal serta tahap lanjutan untuk mencegah kekambuhan.
- b. Tahap Pengobatan TB Paru 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.

**Tabel 2.1 Dosis Rekomendasi OAT lini pertama untuk dewasa**

	Dosis rekomendasi harian		3 kali per minggu	
	dosis (mg/kgBB)	maksimum (mg)	dosis (mg/KgBB)	maksimum (mg)
Isoniazid	5 (4-6)	300	10 (8-12)	900
Rifampisin	10 (8-12)	600	10 (8-12)	600
Pirazinamid	25 (20-30)	-	35 (30-40)	-
Etambutol	15 (15-20)	-	30 (25-35)	-
Streptomisin	15 (12-18)	-	15 (12-18)	-

Sumber: (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020)

Pasien berusia diatas 60 tahun tidak dapat mentoleransi lebih dari 500-700 mg perhari, beberapa pedoman merekomendasikan dosis 10 mg/kg BB pada pasien kelompok usia ini. Pasien dengan berat badan di bawah 50 kg tidak dapat mentoleransi dosis lebih dari 500-750 mg perhari.

**Tabel 2.2 Panduan Obat Standar TB Paru Kasus Baru**

Fase Intensif	Fase Lanjutan
RHZE 2 bulan	RH 4 bulan

Berdasarkan hasil penelitian meta analisis WHO merekomendasikan paduan standar untuk TB paru kasus baru adalah 2RHZE/4RH

Rekomendasi A

Sumber: (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020)

Jika tidak tersedia paduan dosis harian, dapat dipakai paduan 2RHZE/4R3H3 dengan syarat harus disertai pengawasan yang lebih ketat secara langsung untuk setiap dosis obat.

**Tabel 2. 3 Panduan Obat Standar TB Paru Kasus Baru**

<p>Pada akhir intensif, bila hasil apusan dahak tetap positif maka fase sisipan tidak lagi direkomendasikan namun dievaluasi untuk TB-RO (uji kepekaan), sementara pengobatan diteruskan sebagai fase lanjutan.</p> <p style="text-align: right;">Rekomendasi A</p>
<p>Pasien TB paru sebaiknya mendapatkan panduan obat : 2RHZE/4HR, selama 6 bulan. Untuk TB ekstra paru biasanya diperlukan durasi pengobatan yang lebih dari 6 bulan</p> <p>Semua pemberian layanan harus memastikan pemantauan pengobatan dan dukungan untuk semua pasien TB agar dapat menjalankan pengobatan hingga selesai</p>

## 10. Pencegahan Tuberkulosis Paru

Berdasarkan Pedoman Nasional Pengendalian Tuberculosis paru, pengobatan penyakit Tuberculosis paru ini meliputi pengobatan tahap awal dan tahap lanjutan sebagai berikut (Kementrian Kesehatan RI, 2014; Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2021) :

### a. 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.

### b. Tahap Lanjutan

Pengobatan tahap lanjutan merupakan tahap yang penting untuk membunuh sisa-sisa kuman yang masih ada dalam tubuh

khususnya kuman persisten sehingga pasien dapat sembuh dan mencegah terjadinya kekambuhan.

## **B. Pengetahuan**

### **1. Definisi Pengetahuan**

Pengetahuan adalah suatu hasil yang terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu, dari pengalaman yang didapat. Perilaku seseorang yang didasari oleh pengetahuan akan lebih berkualitas daripada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan (Notoatmodjo, 2014). Pengetahuan adalah informasi yang telah diterima oleh pancaindra seseorang mengenai suatu objek tertentu (Supardan, 2022).

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pengetahuan sebagai suatu hasil atau proses yang diterima oleh individu melalui pancaindra pada suatu objek tertentu.

### **2. Tingkatan Pengetahuan**

Pengetahuan yang dicakup di dalam domain kognitif mempunyai 6 tingkatan yaitu (Notoatmodjo, 2014):

#### **a. Tahu (*Know*)**

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk dalam pengetahuan ini adalah mengingat kembali (*recall*) terhadap sesuatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Oleh sebab itu “tahu” merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah

#### **b. Memahami (*Comprehetion*)**

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan menjelaskan secara benar tentang obyek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan suatu materi tersebut secara benar.

#### **c. Aplikasi (*Aplication*)**

Aplikasi diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi

sebenarnya (riil). Aplikasi disini dapat diartikan penggunaan hokum-hukum, rumus, metode, prinsip, dan sebagainya dalam konteks lain

d. Analisis (*Analysis*)

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu obyek ke dalam komponen-komponen, tetapi masih dalam kaitannya suatu sama lain. Kemampuan analisis ini dapat dilihat dari penggunaan kata-kata kerja

e. Sintesis (*Synthesis*)

Sintesis merujuk pada suatu kemampuan untuk menjelaskan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Bisa diartikan juga sebagai kemampuan untuk menyusun formasi baru dari formasi-formasi yang ada.

f. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melaksanakan penelitian terhadap suatu obyek. Penelitian ini berdasarkan suatu kriteria yang ditentukan sendiri, atau menggunakan kriteria-kriteria yang telah ada.

### 3. Cara Memperoleh Pengetahuan

Cara memperoleh pengetahuan menurut Notoatmodjo (2014) dari berbagai macam cara yang telah di gunakan untuk memperoleh kebenaran pengetahuan sepanjang sejarah, dapat dikelompokkan menjadi dua yakni:

a. Cara kuno untuk memperoleh pengetahuan

1) Cara coba salah (*Trial and Error*)

Cara ini telah dipakai oleh orang sebelum kebudayaan, bahkan mungkin sebelum adanya peradaban. Cara coba salah ini dilakukan dengan menggunakan kemungkinan dalam memecahkan masalah dan apabila kemungkinan kemungkinan itu tidak berhasil maka dicoba kemungkinan yang lain sampai masalah tersebut dapat dipecahkan.

2) Cara kekuasaan atau otoritas

Cara ini telah dipakai oleh orang sebelum kebudayaan, bahkan mungkin sebelum adanya peradaban. Cara coba salah ini dilakukan dengan menggunakan kemungkinan dalam memecahkan masalah dan apabila kemungkinan kemungkinan itu tidak berhasil maka dicoba kemungkinan yang lain sampai masalah tersebut dapat dipecahkan.

3) Berdasarkan pengalaman pribadi

Pengalaman pribadi dalam hal ini dapat digunakan sebagai upaya memperoleh pengetahuan dengan cara mengulang kembali pengalaman yang pernah diperoleh dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi di masa lalu.

4) Jalan Pikiran

Sejalan perkembangan kebudayaan umat kebudayaan umat manusia cara berpikir umat manusia pun ikut berkembang. Dari sini manusia telah mampu menggunakan penalarannya dalam memperoleh pengetahuan. Dengan kata lain, dalam memperoleh kebenaran pengetahuan manusia telah menjalankan jalan pikirannya, baik melalui induksi maupun deduksi. Induksi dan deduksi pada dasarnya adalah cara melahirkan pemikiran secara tidak langsung melalui pertanyaan-pertanyaan yang dikemukakan.

b. Cara modern dalam memperoleh pengetahuan

Cara ini disebut sebagai metode penelitian ilmiah atau lebih populer dengan sebutan metodologi penelitian. Cara ini lebih sistematis, logis dan ilmiah. Kemudian metode berpikir induktif bahwa dalam memperoleh kesimpulan dilakukan dengan mengadakan observasi langsung, membuat catatan terhadap semua fakta sehubungan dengan objek yang diamati (Notoatmodjo, 2014).

#### 4. Proses Terjadinya Pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (2014) pengetahuan mengungkapkan bahwa sebelum orang mengadopsi perilaku baru didalam diri orang tersebut terjadi proses sebagai berikut:

- a. Kesadaran (*Awareness*), dimana orang tersebut menyadari dalam arti mengetahui terlebih dahulu terhadap stimulasi (obyek).
- b. Merasa (*Interest*), tertarik terhadap stimulasi atau obyek tersebut disini sikap obyek mulai timbul.
- c. Menimbang-nimbang (*Evaluation*), terhadap baik dan tidaknya stimulasi tersebut bagi dirinya, hal ini berarti sikap responden sudah lebih baik lagi.
- d. Mencoba (*Trial*), dimana subyek mulai mencoba melakukan sesuatu sesuai dengan apa yang dikehendaki.
- e. Adaption, dimana subyek telah berperilaku baru sesuai dengan pengetahuan, kesadaran dan sikap terhadap stimulasi.

#### 5. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Terdapat 8 hal yang mempengaruhi pengetahuan yaitu (Notoatmodjo, 2014):

##### a. Pendidikan

Tingkat pengetahuan seseorang akan membantu orang tersebut untuk lebih mudah menangkap dan memahami suatu informasi. Semakin tinggi pendidikan seseorang maka tingkat pemahaman juga meningkat serta tepat dalam pengambilan sikap.

##### b. Pekerjaan

Lingkungan pekerjaan dapat menjadikan seseorang mendapatkan pengalaman dan pengetahuan, baik secara langsung maupun tidak langsung.

##### c. Pengalaman

Pengalaman merupakan sebuah kejadian atau peristiwa yang pernah dialami oleh seseorang dalam berinteraksi dengan lingkungannya.

d. Usia

Umur seseorang yang bertambah dapat membuat perubahan pada aspek fisik psikologis, dan kejiwaan. Dalam aspek psikologis taraf berfikir seseorang semakin matang dan dewasa. Semakin bertambah umur seseorang, semakin berkembang pula daya tangkap dan pola pikirnya sehingga akan lebih mampu untuk menerima pengetahuan atau informasi yang baik.

e. Kebudayaan

Kebudayaan tempat dimana kita dilahirkan dan dibesarkan mempunyai pengaruh yang cukup besar terhadap terbentuknya cara berfikir dan perilaku kita.

f. Minat

Minat merupakan suatu bentuk keinginan dan ketertarikan terhadap sesuatu. Minat menjadikan seseorang untuk mencoba dan menekuni suatu hal dan pada akhirnya dapat dioperasikan pengetahuan yang lebih mendalam.

g. Sumber Informasi

Pengetahuan juga dipengaruhi oleh sumber informasi atau bacaan yang berguna bagi perluasan cakrawala pandang atau wawasan sehingga dapat meningkatkan pengetahuan dan dapat dijadikan tempat bertanya tentang berbagai pengetahuan untuk memenuhi apa yang ingin di capai.

h. Media

Contoh media yang didesain secara khusus untuk mencapai masyarakat luas seperti televisi, radio, koran, majalah, dan internet.

## 6. Pengukuran Pengetahuan

Kuesioner pengetahuan pada penelitian ini bersumber dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Widianingrum (2018) yang terdiri dari 20 pertanyaan dengan skala guttman dengan nilai benar=1 dan salah=0. Kategori pengetahuan dibedakan menjadi (Widianingrum, 2018):

- a. Baik: 76-100%
- b. Cukup: 56-75%
- c. Kurang: <56%

### **C. Konsep Motivasi Diri**

#### **1. Definisi Motivasi Diri**

Motivasi diri merupakan suatu dorongan yang timbul pada atau di dalam seorang individu yang menggerakkan dan mengarahkan perilaku. Oleh karena itu, motivasi dapat berarti suatu kondisi yang mendorong atau menjadi sebab seseorang melakukan suatu perbuatan/ kegiatan yang berlangsung secara wajar (Vanchapo, 2021). motivasi diri merupakan dorongan dan kekuatan dalam diri seseorang untuk melakukan tujuan tertentu yang ingin dicapainya (Uno, 2023).

Berdasarkan penjelasan di atas, motivasi diri merupakan dorongan yang muncul pada individu dalam melakukan sesuatu.

#### **2. Jenis Motivasi Diri**

Motivasi terdiri dari (Vanchapo, 2021):

- a. Motivasi intrinsik, yaitu motivasi yang datangnya dari dalam diriindividu
- b. Motivasi ekstrinsik, yaitu motivasi yang datangnya dari luar individu
- c. Motivasi terdesak, yaitu motivasi yang muncul dalam kondisi terjepit secara serentak dan menghentak dengan cepat sekali.

#### **3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Motivasi Diri**

Faktor yang mempengaruhi motivasi diri yaitu (Widianingrum, 2018):

##### **a. Faktor Fisik**

Motivasi yang berada di dalam diri individu yang mendorong untuk bertindak dalam rangka memenuhi kebutuhan fisik seperti kebutuhan jasmani, raga, materi, benda atau berkaitan

dengan alam. Faktor fisik merupakan faktor yang berhubungan dengan kondisi lingkungan dan kondisi seseorang, meliputi: kondisi fisik lingkungan, keadaan atau kondisi kesehatan, umur dan sebagainya.

b. Faktor Herediter

Motivasi yang didukung oleh lingkungan berdasarkan kematangan atau usia seseorang.

c. Faktor Intrinsik Seseorang

Motivasi yang berasal dari dalam dirinya sendiri yang biasanya timbul dari perilaku yang dapat memenuhi kebutuhan sehingga puas dengan apa yang sudah dilakukan

d. Fasilitas (Sarana dan Prasarana)

Motivasi yang timbul karena adanya kenyamanan dan segala yang memudahkan dengan tersedianya sarana-sarana yang dibutuhkan untuk hal yang diinginkan.

e. Situasi dan Kondisi

Motivasi yang timbul berdasarkan keadaan yang terjadi sehingga mendorong memaksa seseorang untuk melakukan sesuatu.

f. Program dan Aktivitas

Motivasi yang timbul atas dorongan dalam diri seseorang atau pihak lain yang didasari dengan adanya kegiatan (program) rutin dengan tujuan tertentu

#### 4. Pengukuran Motivasi

Kuesioner motivasi pada penelitian ini bersumber dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Widianingrum (2018) yang terdiri dari 20 pertanyaan dengan skala likert dengan nilai sangat setuju=4, setuju=3, tidak setuju=2 dan sangat tidak setuju=1. Adapun kategori motivasi dibedakan menjadi (Widianingrum, 2018):

- a. Tinggi: 76-100%
- b. Cukup: 56-75%
- c. Kurang: <56%

## **D. Kepatuhan**

### **1. Definisi Kepatuhan**

Kepatuhan merupakan sejauh mana perilaku seseorang menggunakan pengobatannya, mengikuti diet, dan / atau menjalankan perubahan gaya hidup sesuai dengan rekomendasi yang disepakati dari penyedia layanan kesehatan. Kepatuhan penggunaan obat merupakan sejauh mana perilaku seseorang menggunakan pengobatannya sesuai dengan rekomendasi yang disepakati dari penyedia layanan kesehatan atau resep dari dokter. Kepatuhan konsumsi obat disini meliputi kepatuhan dalam mengikuti setiap aturan minum dan jenis obat yang harus diminum (Ernawati et al., 2020). Kepatuhan berasal dari kata dasar patuh yang berarti taat, suka menurut perintah. Kepatuhan adalah tingkat pasien melaksanakan cara pengobatan dan perilaku yang disarankan dokter atau oleh orang lain (Hasibuan, 2022).

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa kepatuhan sebagai perilaku/sikap seseorang yang mengikuti diet, dan / atau menjalankan perubahan gaya hidup sesuai dengan rekomendasi yang disepakati dari penyedia layanan kesehatan.

### **2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan**

Menurut Hasibuan (2022), beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat kepatuhan minum obat, yaitu :

#### **a. Faktor Internal**

##### **1) Umur**

Anak-anak mempunyai tingkat kepatuhan yang lebih tinggi dibandingkan dengan remaja, meskipun anak-anak mendapatkan informasi yang kurang. Penderita lanjut usia kepatuhan minum obat dapat dipengaruhi oleh daya ingat yang kurang, ditambah lagi apabila penderita lanjut usia tinggal sendiri. Ketaatan dalam aturan pengobatan pada anak-anak, remaja dan dewasa adalah sama, orang tua cenderung patuh minum obat karena mengikutis semua anjuran dokter.

## 2) Jenis Kelamin

Jenis kelamin dapat mempengaruhi penderita untuk patuh minum obat. biasanya wanita lebih memperhatikan kesehatannya dibandingkan dengan laki-laki. Perbedaan pola perilaku dalam pengobatan juga dipengaruhi oleh jenis kelamin dimana perempuan lebih banyak memiliki ketersediaan waktu untuk berobat dibandingkan dengan laki-laki.

## 3) Pengetahuan

Pasien dengan pendidikan rendah dan kecerdasan yang terbatas perlu penanganan yang lebih teliti dalam intruksi tata cara penggunaan obat yang benar. Faktor perbedaan pengetahuan mengenai penyakit juga bisa mempengaruhi kepatuhan dalam pengobatan.

## 4) Pekerjaan

Dalam faktor pekerjaan juga dapat mempengaruhi kepatuhan dikarenakan orang yang bekerja cenderung memiliki sedikit waktu mengunjungi fasilitas kesehatan. Orang yang bekerja lebih memiliki kesibukan sehingga menyebabkan minum obat tidak sesuai dengan anjuran dokter dengan alasan padatnya aktivitas yang dilakukan setiap harinya.

## b. Faktor Eksternal

### 1) Dukungan Keluarga

Dukungan dari keluarga merupakan sikap yang mempengaruhi tingkat kepatuhan untuk berobat rutin, karena dukungan keluarga dapat memberikan motivasi kepada penderita untuk melakukan pengobatan dalam hal kepatuhan minum obat secara teratur sehingga tekanan darah dapat terkontrol.

### 2) Dukungan profesional kesehatan

Dukungan profesional kesehatan sangat diperlukan untuk meningkatkan kepatuhan, contoh yang paling sederhana dalam

hal dukungan tersebut adalah dengan adanya teknik komunikasi. Komunikasi memegang peranan penting karena komunikasi yang baik diberikan oleh profesional kesehatan baik dokter atau perawat dapat menanamkan ketaatan bagi penderita

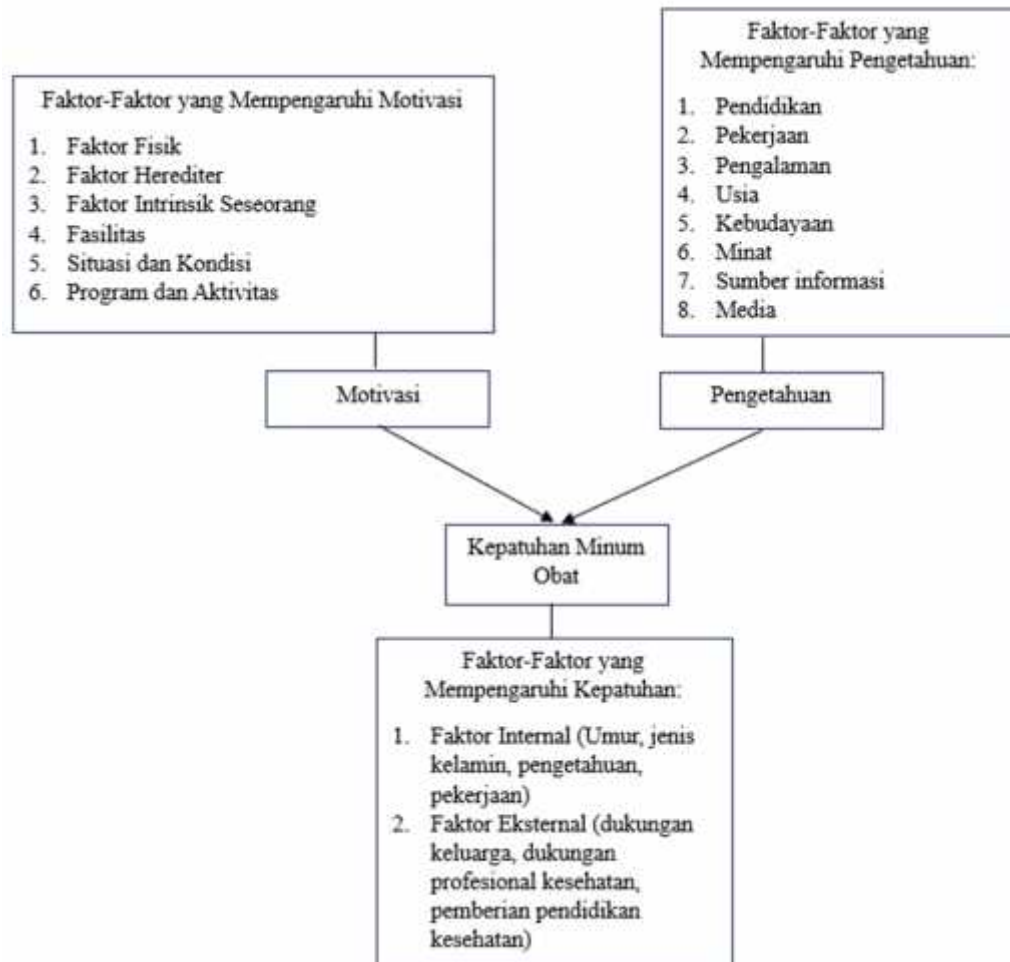
3) Pemberian pendidikan kesehatan

Pemberian pendidikan kesehatan kepada penderita dan keluarga mengenai penyakit yang dideritanya serta cara pengobatannya.

### **3. Pengukuran Kepatuhan**

Kuesioner kepatuhan minum obat menggunakan kuesioner yang diadopsi dari kuesioner MMAS-8 yang telah digunakan pada penelitian Mulyasari (2016). Kuesioner terdiri dari 8 pertanyaan ini yaitu menggunakan skala pengukuran Guttman, yang dikategorikan menjadi “Ya” dan “Tidak”. Jawaban “Ya” diberi skor 1 dan jawaban “Tidak” diberi skor 0. Tingkat kepatuhan berobat dibagi menjadi 3 tingkatan yaitu kepatuhan kepatuhan tinggi (nilai MMAS 8), sedang (nilai MMAS 6 hingga di bawah 8) dan kepatuhan yang rendah (skor MMAS di bawah 6) (Mulyasari, 2016).

## E. Kerangka Teori



**Skema 2.1 Kerangka Teori**

Sumber: (Ernawati et al., 2020; Hasibuan, 2022; Soekidjo Notoatmodjo, 2014; Vanchapo, 2021; Widianingrum, 2018)