

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Tuberculosis Paru**

##### **2.1.1 Definisi Tuberculosis Paru**

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Penyakit ini umumnya menyerang parenkim paru sebagai target utama, tetapi dalam kondisi tertentu, bakteri juga mampu menyebar pada organ lain diantaranya kelenjar getah bening, tulang, ginjal, hingga sistem saraf pusat, bergantung pada tingkat keparahan infeksi dan daya tahan tubuh individu yang terpapar. (Anggraini, I., & Basaria Hutabarat, 2024).

##### **2.1.2 Etiologi Tuberculosis Paru**

TB paru merupakan penyakit menular langsung yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* yang mampu menyerang paru namun mampu menyerang organ tubuh yang lainnya. Bakteri tersebut berupa batang dalam karakteristik khusus yaitu tahan dengan asam dalam pewarnaan “basil tahan asam”. Apabila terkena sinar matahari secara langsung sehingga *Mycobacterium* tersebut mampu mati, juga mampu bertahan hidup beberapa jam pada area secara lembab juga gelap pada jaringan tubuh mampu “tertidur” beberapa tahun baru kemudian menginfeksi target organ khususnya paru (Mar’iyah, 2021).

### **2.1.3 Gejala Klinis TB Paru**

Menurut (Victor Trismanjaya Hulu et al., 2020) gejala penyakit Tuberculosis dibagi menjadi 2 kategori yakni:

a. Gejala respiratorik mencangkup:

1) Gejala batuk

Muncul paling awal juga menjadi penyakit yang sangat sering dilaporkan.

Pada mulanya tidak produktif, namun bisa berubah menjadi batuk berdahak akibat robekan pembuluh darah.

2) Sesak napas

Gejala ini biasanya terjadi ketika kerusakan paru-paru telah melebar dan nyeri dada dapat timbul jika proses inflamasi mencapai pleura.

b. Gejala sistemik :

1) Demam merupakan gejala umum yang muncul kebanyakan pada sore serta malam hari, disertai gejala mirip flu.

2) Keringat malam, penurunan berat badan, anoreksia, juga malaise. Gejala sistemik ini bisa muncul bertahap atau akut bersamaan dengan gejala respiratorik.

### **2.1.4 Cara Penularan**

Penularan TB berlangsung dikarenakan kuman dibersinkan maupun dibatukkan keluar berupa droplet nuclei (percikan sputum) Droplet yang terdapat kandungan kuman mampu bertahan dalam waktu 1-2 jam di udara dalam suhu kamar bergantung terdapat tidaknya sinar matahari, kelembapan juga ventilasi secara optimal. Individu mampu terinfeksi jika

untuk droplet tersebut dihirup pada saluran pernafasan. Daya penularan seorang penderita ditemukan dari jumlah kuman yang keluar dari parunya (Anggraini, I., & Basaria Hutabarat, 2024)

Resiko pemularannya TB paru tiap tahun diukur dengan angka *Annual Risk of Tuberculosis Infection* (ARTI). Untuk angka makna dengan banyaknya 1% dengan makna setiap tahun diantar 10000 penduduk merupakan sejumlah 100 penderita TB per tahun diantaranya sepuluh (10) menjadi penderita Bakteri Tahan Asam (BTA) positif. Angka ARTI di Indonesia dianggap cukup besar juga beragam 1-2% (Nasution et al., 2023).

### **2.1.5 Klasifikasi Tuberkulosis**

A. Beberapa istilah sebutan untuk penderita TB berdasarkan (Kemenkes, 2020) merupakan:

- 1) Terduga TB: pasien dengan keluhan dan gejala klinis mendukung TB
- 2) Terkonfirmasi TB: pasien dalam bukti hasil uji bakteriologis (sputum, cairan tubuh dan jaringan) lewat pemeriksaan mikroskopis langsung (TB paru BTA positif) (TB paru TCM positif), Biakan (TB paru hasil biakan positif) atau TB ekstra paru mikroskopis, TCM, biakan positif dari uji jaringan yang terkena
- 3) TB diagnosis klinis: pasien kriteria bakteriologis tidak terpenuhi: TB paru BTA negative hasil foto rontgen thorax mendukung TB, setelah pemberian antibiotic non OAT tanpa perbaikan, memiliki factor resiko TB atau TB ekstra paru tanpa kriteria bakteriologis tapi terdiagnosis klinis TB Paru

## B. Klasifikasi TB dari Riwayat Pengobatan menurut (Kemenkes, 2020)

yaitu:

- 1) Pasien baru: pasien yang belum pernah memperoleh obat TB sebelumnya atau pernah menelan OAT kurang dari 1 bulan atau kurang dari 28 dosis obat
- 2) Pasien riwayat pengobatan: pasien pernah mendapatkan obat OAT 1 bulan atau mendapat dosis lebih dari 28 dosis. Pasien tersebut mampu di klasifikasikan menjadi:
  - a. Pasien kambuh: pasien pernah mendapatkan obat OAT berikutnya selesai menjalani pengobatan lengkap maupun di tetapkan sembuh ketika akhir tapi kembali kambuh karena terinfeksi kembali.
  - b. Pasien pengobatan setelah gagal: pasien pernah mendapat obat OAT akan tetapi ditetapkan gagal ketika akhir pengobatan
  - c. Pasien sesudah putus pengobatan (Loss to follow up): pasien pernah mendapatkan obat OAT serta telah menjalani pengobatan 1 bulan maupun lebih namun berhenti dan tidak melanjutkan pengobatan hingga 2 bulan berturut-turut maupun lebih selanjutnya dinyatakan LOSS to follow
  - d. Pasien lain-lain: pasien pernah mendapatkan obat OAT akan tetapi hasil akhir pengobatan tidak terdapat, tidak terdokumentasikan maupun tidak diketahui.
  - e. Pasien dengan riwayat pengobatan tidak diketahui: pasien yang tidak mampu dikelompokkan pada seluruh kasus diatas dikarenakan tidak diperoleh riwayat pengobatan sebelumnya.

Dikarenakan terdapat resiko resisten obat dalam penanganan tuberkulosis, sehingga identifikasi riwayat penting untuk dilakukan. Lakukan terlebih dahulu pemeriksaan biakan serta uji kepekaan obat terlebih dahulu melalui metode paling cepat yang rekomendasikan juga disetujui oleh WHO merupakan “*Tes Cepat Molekuler Tuberkulosis (TCM TB)*” keseluruhan seluruh pasien riwayat menggunakan obat OAT.

#### **2.1.6 Diagnosis Tuberkulosis**

Individu yang diduga menderita tuberkulosis (TB) diwajibkan menjalani pemeriksaan bakteriologis untuk mengonfirmasi diagnosis TB. Pemeriksaan ini melibatkan pengambilan spesimen dahak, kultur dan metode diagnostik singkat yang direkomendasikan WHO (Kemenkes, 2019).

Di area dengan laboratorium berkualitas, diagnosis TB paru positif mampu ditetapkan dengan minimal satu spesimen BTA positif. Sementara di daerah dengan laboratorium tidak terpantau, dibutuhkan minimal dua spesimen positif (Kemenkes, 2019). WHO merekomendasikan pemeriksaan kultur dan uji kepekaan untuk kelompok pasien tertentu, termasuk yang terdapat riwayat pengobatan, pasien HIV dengan TB aktif, dan pasien baru di daerah dengan TB resistan obat.

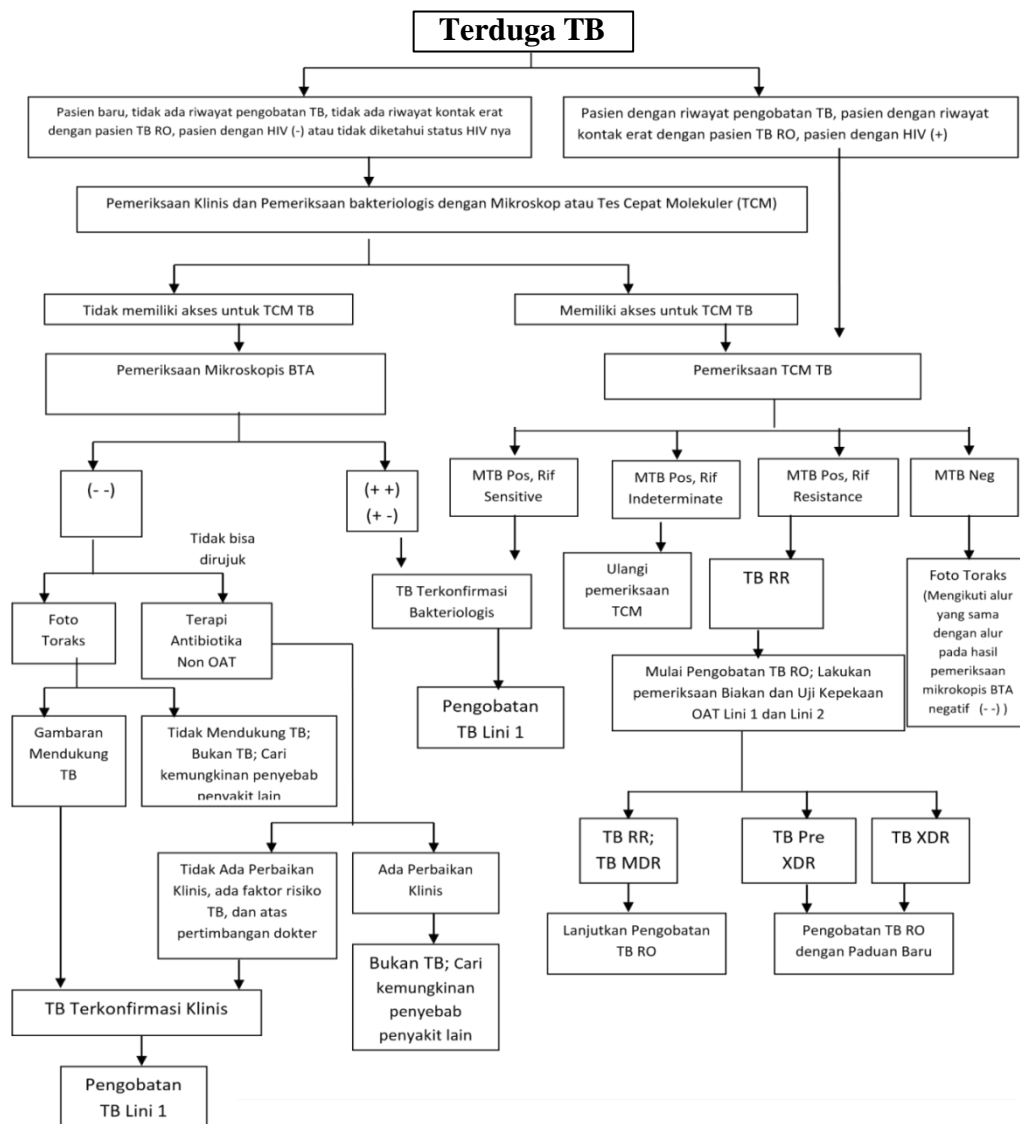
Metode pemeriksaan kultur mencakup dua pendekatan yaitu:

1. Metode konvensional

Pemeriksaan yang dilakukan dengan menggunakan medium padat dan cair, pada medium cair membutuhkan waktu sekurangnya dua minggu, lebih singkat daripada melalui media padat yang membutuhkan waktu selama 28-42 hari.

2. Metode cepat

Pemeriksaan yang dilakukan dengan menggunakan uji diagnostik molekular, yang menjadi metode tercepat di Indonesia, hanya memerlukan waktu dua jam untuk mendeteksi *Mycobacterium* dan mutasi gen yang menunjukkan resistensi terhadap rifampisin. Meskipun metode TCM cepat, kultur konvensional tetap menjadi standar untuk konfirmasi diagnosis definitif TB dan pengujian resistensi obat lain (Kemenkes, 2019)



Gambar 2. 1 Alur Diagnosis TB.

### **2.1.7 Pengobatan Tuberkulosis**

Menurut (Kemenkes, 2020) pengobatan TB terdiri dari dua tahapan:

a. Tahap awal (tahap intensif)

Pengobatan diberikan setiap hari. Tujuan tahap ini untuk efektifitas fokus dalam penurunan jumlah kuman yang terdapat pada pasien sebelum pasien melakukan pengobatan yang sudah resisten. Proses tahapan awal yaitu selama 2 bulan. Biasanya 2 minggu awal apabila tahapan awal dijalankan secara tepat juga rutin, infeksi kuman TB telah sangat menurun (Kemenkes, 2020)

b. Tahap lanjutan

Pengobatan tahap lanjutan ditujukan dalam membunuh sisa pada kuman yang masih terdapat pada tubuh, utamanya kuman presisten dengan demikian pasien sembuh dan kekambuhan tidak terjadi. Tahapan lanjutan seharusnya obat diberi setiap harinya. Periode waktu tahapan lanjutan ini selama 4 bulan (Kemenkes, 2020).

Berikut kategori pengobatan TB paru menggunakan OAT:

1. Kategori I (dua HRZE/4 H3R3) bagi pasien yang baru
2. Kategori II (2 HRZES/HRZE/5H3R3E3) untuk pasien ulangan (pasien pengobatan kategori I yang gagal/pasien kambuh)
3. Kategori III (2 HRZE) untuk pasien baru dengan BTA (-) dan Ro (+)
4. Sisipan (HRZE) sebagai tambahan jika pemeriksaan akhir tahap intensif pengobatan kategori I dan II ditemukan BTA (+)

### A. Panduan Minum Obat

1. Kategori I (2HRZE/4H3R3) Obat jenis ini kasus terbaru dalam BTA (+), BTA (-) foto thoraks positif, juga TB ekstra paru. Berikut dosis obat nya:

Tabel 2. 1 Dosis rekomendasi OAT kategori 1 untuk dewasa

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

Sumber: (Kemenkes, 2019)

2. Kategori II (( 2RHZES/RHZE/5H3R3E3 ) untuk pasien ulangan (pasien pengobatan kategori I yang gagal/pasien kambuh.

Tabel 2. 2 Dosis untuk panduan OAT-KDT kategori 2

Berat Badan	Tahap Intensif (150/75/400/275)	tiap hari RHZ	Tahap Lanjutan 3 kali seminggu RH (150/150) + E (400)
	Selama 56 hari	Selama 28 hari	Selama 20 minggu
30-37 kg	2 tab 4KDT + 500 mg Streptomisin Inj.	2 tab 4KDT	2 tab 2KDT + 2 tab Etambutol
38-54 kg	3tab 4KDT + 750 mg Streptomisin Inj.	3 tab 4KDT	3 tab 2KDT + 3 tab Etambutol
55-70 kg	4tab 4KDT + 100 mg Streptomisin Inj. 5tab + 100 mg Streptomisin inj	4 tab 4KDT	4 tab 2KDT + 4 tab Etambutol
≥ 71 kg		5 tab 4KDT	5 tab 2KDT + 5 tab Etambutol

Sumber: (Kemenkes, 2019)

## B. Pemantauan Kemajuan

Pemantauan kemajuan hasil pengobatan untuk individu dewasa dijalankan melalui pemeriksaan ulang sputum. Pemeriksaan tersebut dilaksanakan ketika akhir tahapan intensif, saat selesai pengobatan serta sebulan sebelum berakhirnya pengobatan.

### 1. Pemeriksaan Sputum pada Akhir Tahap Intensif

Pemeriksaan ini dilaksanakan untuk mengetahui apakah sudah terdapat konversi sputum yaitu tambahan dari BTA positif ke dalam negatif. Pada setiap kategori pengobatan dilaksanakan pemeriksaan sputum akhir tahapan intensif ini.

Di bawah ini pedoman dan tindak lanjut pemeriksaan pada akhir tahap intensif dibagi menjadi beberapa kategori:

#### a. Pengobatan dengan Kategori 1

Pengobatan kategori 1 dijalankan ketika akhir bulan kedua pengobatan yang mana penderita yang sputumnya sudah BTA negative konversi lebih dari 80%. Penderita tersebut melanjutkan pengobatan dengan tahap lanjutan. Apabila ketika akhir bulan kedua pemeriksaan ulang sputum memperoleh hasil BTA positif, maka pengobatan dilanjutkan dengan OAT sisipan selama 1 bulan.

#### b. Pengobatan dengan Kategori 2

Apabila dalam akhir bulan ketiga pemeriksaan ulang sputum masih positif maka untuk pengobatan dengan kategori 2 dilaksanakan, tahap intensif harus dilanjutkan lagi selama 1 bulan dengan OAT sisipan. Sesudah satu

bulan diberikan sisipan sputum diperiksa ulang. Walaupun hasil pemeriksaan sputum ulang BTA masih positif maka akan tetap diberikan pengobatan tahapan lanjutan.

c. Pengobatan dengan Kategori 3

Pengobatan kategori 3 merupakan bagi penderita dengan hasil pemeriksaan BTA negatif akan tetapi untuk hasil rontgen positif, ketika akhir bulan kedua penting dilaksanakan pemeriksaan ulang sputum. Jika untuk hasil pemeriksaan ulang sputum BTA (+) maka terdapat 2 kemungkinan diantaranya yaitu sebuah kelainan pada pemeriksaan pertama (ketika diagnosis sebenarnya merupakan BTA positif namun dilaporkan menjadi BTA negatif) maupun penderita berobat tidak teratur.

1. Pemeriksaan Sputum Sebulan Sebelum Akhir Pengobatan

Pemeriksaan ini dilakukan seminggu sebelum akhir bulan ke 5 pengobatan penderita baru BTA positif dengan kategori 1 atau seminggu sebelum akhir bulan ke 7 pengobatan ulang penderita BTA positif dengan kategori 2.

2. Pemeriksaan Akhir Pengobatan

Pemeriksaan ini dilaksanakan untuk penderita baru BTA positif dalam kategori 1 ketika seminggu sebelum akhir bulan ke 6 pengobatan maupun pengobatan ulang BTA positif dalam kategori 2 ketika seminggu sebelum akhir bulan ke 8.

Pemeriksaan ulang dahak ketika sebulan sebelum akhir pengobatan serta akhir pengobatan (AP) terdapat tujuan dalam menilai hasil pengobatan (sembuh maupun gagal).

a. Pengobatan dengan Kategori 1

Penderita disebut sembuh jika hasil pemeriksaan ulang sputum sekurangnya 2 kali berturut-turut negatif. Jika untuk hasil pemeriksaan sputum sudah negative ketika akhir bulan ke lima atau akhir bulan ke 6 (AP) juga negatif, penderita dinyatakan sembuh. Bila BTA masih positif pada akhir bulan ke 5 maupun lebih, penderita dinyatakan gagal dan pengobatan diganti dengan kategori 2 mulai dari awal. Jika penderita menuntaskan pengobatan lengkap, namun tidak terdapat hasil pemeriksaan ulang sputum sehingga tidak dapat dinyatakan sembuh, tetapi dinyatakan sebagai pengobatan lengkap.

b. Pengobatan dengan Kategori 2

Penderita disebut sembuh jika hasil pemeriksaan ulang sputum sekurangnya 2 kali berturut-turut negatif. Jika untuk hasil pemeriksaan sputum sudah negatif ketika akhir bulan ke 7 maupun akhir bulan ke 8 (AP) serta negatif penderita dinyatakan sembuh. Jika untuk BTA masih positif ketika sebulan sesudah akhir pengobatan maupun ketika akhir pengobatan, penderita dinyatakan menjadi kasus kronik, serta jika untuk fasilitas laboratorium memungkinkan, dilaksanakan uji kepekaan obat atau maupun dirujuk pada unit pelayanan spesialisik, jika tidak memungkinkan penderita di beri tablet Isoniasid (INH) seumur hidup (Idris, 2018).

### C. Hasil Pengobatan dan Tindak Lanjut

Hasil pengobatan bagi penderita dapat dikategorikan sebagai berikut:

#### a. Pengobatan Lengkap

Pengobatan lengkap menjadi penderita yang sudah menuntaskan pengobatannya dengan lengkap namun tidak terdapat hasil pemeriksaan ulang dahak 2 kali berturut-turut negatif. Seharusnya harus dilaksanakan pemeriksaan kembali dahak untuk keseluruhan penderita BTA positif.

#### b. Sembuh

#### c. Meninggal

Meninggal adalah penderita yang ketika pengobatannya diketahui meninggal dikarenakan penyebab apa saja.

#### d. Pindah

Pindah adalah penderita pindah berobat menuju daerah kabupaten atau kota lainnya.

#### e. *Defaulted* atau Drop

*Defaulted* atau drop out sebagai penderita yang tidak mengambil obat 2 bulan berturut-turut maupun lebih sebelum masa pengobatannya usai.

#### f. Gagal

Gagal adalah penderita BTA positif yang hasil pemeriksaan dahaknya kembali positif atau kembali positif ketika satu bulan sebelum akhir pengobatan atau pada akhir pengobatan dan penderita BTA negatif dengan hasil pemeriksaan dahaknya pada akhir bulan ke 2 menjadi positif

(Kemenkes, 2019).

## **2.2 Kesembuhan TB Paru**

Kesembuhan pasien TB paru sebagai bentuk keberhasilan dalam pengobatan penderita TB paru yang sudah menuntaskan pengobatannya secara lengkap selama 6 bulan dan pemeriksaan ulang dahak (*follow-up*) 3 kali berturut-turut hasilnya negatif, salah satu diantaranya haruslah pemeriksaan pada akhir pengobatan (AP):

1. Apabila untuk hasil pemeriksaan ulang dahak (BTA) negatif ketika akhir pengobatan (AP) maupun satu minggu sebelum AP, tanpa atau dengan sisipan.
2. Jika hasil pemeriksaan ulang dahak (BTA) negatif ketika AP dan ketika akhir tahap intensif (tanpa maupun dalam sisipan), yang mana ketika pemeriksaan ulang dahak pada sebulan sebelum AP tidak diketahui hasilnya.

## **2.3 Pengendalian bakteri TB Paru**

Penularan serta penyebaran penyakit TB memiliki kaitannya terhadap faktor perilaku serta lingkungan. Faktor lingkungan, sanitasi memiliki hubungan dengan terdapatnya bakteri penyebab dan proses timbul serta penularannya. Faktor perilaku sangat berpengaruh pada penyembuhan dan pencegahan agar terhindar dari infeksi tuberkulosis.

Diawali dari perilaku sehat (mengkonsumsi makanan yang bergizi serta seimbang, olahraga secara rutin, istirahat secara cukup, menghindari obat bius, rokok, alcohol, mengurangi stress) melaksanakan imunisasi sejak dini khususnya balita. Menjaga kesehatan lingkungan diantaranya pengaturan

berbagai syarat rumah sehat mencakup ventilasi, pencahayaan, kebersihan rumah serta lingkungan tempat tinggal, luas hunian dalam jumlah anggota keluarga. Tidak hanya itu diharuskan mengendalikan diri agar berada dalam kondisi terhindar polusi udara selama penyembuhan (Penyusun et al., 2011).

#### **2.4 Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kesembuhan TB Paru**

Sejalan terhadap paradigma kesehatan berdasarkan pendapat H.L. Blum, terdapat empat faktor penting yang berhubungan dengan status kesehatan masyarakat mencakup faktor pelayanan kesehatan, faktor genetik, faktor perilaku masyarakat serta faktor lingkungan. Dari empat faktor tersebut juga saling berinteraksi secara dinamis yang mempengaruhi kesehatan individual dan tingkatan kesehatan kelompok masyarakat (Muninjaya, 2017). Namun tidak hanya itu, faktor dari penderita itu sendiri juga berpengaruh terhadap kesembuhan sebuah penyakit:

##### **A. Faktor Penderita**

###### **1. Usia**

Usia terdapat hubungan dengan kejadian penyakit Tuberkulosis. Diketahui pada kasus TB 2020 terbanyak ditemukan pada kelompok umur 45 – 54 tahun sebesar 17,3%, selanjutnya kelompok umur 25 – 34 tahun sejumlah 16,8% serta untuk kelompok usia 15 – 24 tahun 16,7%, Sumber: Ditjen P2P, Kemenkes RI, 2021 Gambar dalam (Indonesia, 2021). Pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Dotulong 2015, kelompok umur mulai dari 15-54 tahun (67%) lebih banyak dari kelompok umur >55 tahun yang lebih sedikit yaitu (33%) pengaruh bertambahnya risiko terjadi TB paru adalah lingkungan kerja yang berkaitan dengan sejumlah individu serta padat

membuat individu dalam usia produktif lebih rentan terserang juga terjadi penyakit TB Paru. Diasumsikan kelompok usia 15-55 tahun adalah menjadi kelompok usia yang mempunyai mobilitas yang sangat tinggi (Dotulong, 2017).

Pendapat yang dijelaskan oleh Yusi dan lainnya pada usia kisaran sebelum masuk usia lanjut, individu kurang mampu menyesuaikan pribadinya terhadap permasalahan yang dialami. Untuk tahap perkembangan usia dalam aspek psikososial, individu yang dianggap sudah memasuki usia dewasa menengah sampai akhir mempunyai kemampuan penyesuaian adaptasi yang mana individu yang terdiagnosis penyakit TB mampu lebih mempunyai sikap juga tingkah laku secara tepat untuk memperoleh kesembuhannya dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi (Yusi, 2018).

Pembagian usia dewasa diklasifikasikan oleh (Primanita & Lestari, 2018) sebagai berikut:

- 1) Dewasa Dini (18-40 tahun)
- 2) Dewasa Madya (41-60 tahun)
- 3) Dewasa Lanjut (>60 tahun)

## 2. Jenis Kelamin

Menjadi faktor yang mempengaruhi kesembuhan TB Paru dengan demikian faktor ini harus diperhatikan dikarenakan diantara jenis kelamin laki-laki dan perempuan terdapat perbedaan untuk aspek pengetahuan dan pemahaman serta wawancara deteksi dini pencegahan, begitu pula dengan kebiasaan atau mobilitas fisik yang dilakukan sehari-hari

(LembunaiTatAlberta, 2022). Selain itu Faktor jenis kelamin juga memiliki pengaruh yang signifikan terhadap prevalensi tuberkulosis, terutama terkait dengan perbedaan perilaku sosial, kebiasaan hidup, dan faktor biologis yang membedakan pria dan wanita. Secara umum, pria lebih sering terdiagnosis menderita tuberkulosis paru daripada wanita, hal tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor sosial dan perilaku. Menurut (Panggayuh et al., 2019), laki-laki dan perempuan melaksanakan program pengobatan serupa, apabila keduanya berobat teratur sehingga hasil sembuh mampu diperoleh. Pada hasil penelitian Rumbiak et al , tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan keberhasilan pengobatan TB Paru di RSUD Karsa Husada Batu (Rumbiak et al., 2024). Berdasarkan penjelasan Yusi dan yang lainnya bergantung terhadap tingginya motivasi pada laki-laki maupun perempuan dalam menjalani program OAT untuk mencapai kesembuhan (Yusi, 2018)

### 3. Status Gizi

Permasalahan kekurangan dan kelebihan gizi untuk individu dewasa (usia 18 tahun ke atas) menjadi permasalahan penting, dikarenakan selain mempunyai resiko penyakit tertentu, juga terdapat pengaruh terhadap produktivitas kerja. Dengan demikian pemantauan kondisi tersebut harus dilaksanakan dengan berkesinambungan.

Hubungan penyakit infeksi terhadap kondisi gizi kurang merupakan hubungan timbal balik yaitu hubungan sebab akibat penyakit infeksi mampu memperparah keadaan gizi serta keadaan gizi yang buruk mampu memberikan kemudahan terpapar infeksi. Penyakit yang biasanya

berhubungan dengan masalah gizi diantaranya, campak, diare, tuberkulosis, serta batuk rejan (Irma Yunawati, 2023) .

Sebetulnya ketika akhir abad yang lalu di berbagai negara industri yang telah maju pada periode waktu sebelum ditemukan obat-obat anti TB, angka sakit juga angka kematian dikarenakan TB telah berkurang seiring waktu berjalan. Hal tersebut selaras terhadap bertambahnya kemakmuran rakyat, dengan demikian terdapat juga peningkatan gizi juga sarana kesehatan pada umumnya. Dalam keadaan gizi yang baik maka akan mempercepat proses penyembuhan.

Cara mengukur Indeks Massa Tubuh (IMT)/Berat Badan Normal menurut (P2PTM Kemenkes RI, 2021) yaitu seperti di bawah ini:

$$IMT = \frac{\text{Berat Badan (Kg)}}{\text{Tinggi Badan}^2}$$

Sangat kurus : <17

Kurus : 17 - <18,5

Normal : 18,5-25,0

Gemuk : > 25 – 27

Obesitas : > 27 (*Pedoman Gizi Seimbang 2014*) dalam

(P2PTM Kemenkes RI, 2021)

#### 4. Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu, dan hal ini berlangsung sesudah individu melaksanakan pengindraan terhadap sebuah obyek tertentu. Pengetahuan merupakan domain yang sangat penting untuk membentuk perilaku individu. Perilaku dengan dilandasi dari pengetahuan akan lebih

tertanam dibandingkan untuk perilaku yang tidak dilandasi oleh pengetahuan (Notoatmodjo, 2017).

Penyakit TB paru masih merupakan masalah kesehatan utama di Indonesia. Akan tetapi banyak masyarakat yang kurang memahami mengenai penyakit TB paru (gejala-gejalanya) dengan demikian tidak terdapat pemeriksaan lebih lanjut maupun tindak lanjut. Dengan minimnya pengetahuan masyarakat mengenai TB, sehingga mereka menyebutkan berbagai gejala yang dialami merupakan suatu penyakit biasa yang bisa sembuh dengan obat bebas.

Penyuluhan kesehatan sebagai rangkaian tahapan dengan berdasarkan prinsip-prinsip belajar dalam memperoleh suatu kondisi yang mana seseorang, kelompok maupun masyarakat secara keseluruhan mampu hidup sehat melalui upaya memelihara, melindungi serta meningkatkan kesehatannya. Pada program penanggulangan TB, penyuluhan langsung individual sangat penting artinya untuk menentukan keberhasilan pengobatan. Penyuluhan diarahkan kepada suspek, penderita, dan keluarganya. Tujuan penyuluhan adalah untuk meningkatkan kesadaran, kemauan dan peran serta masyarakat dalam penganggulangan TB paru. Penyuluhan TB perlu dilakukan dikarenakan permasalahan TB seringkali berhubungan dengan permasalahan pengetahuan juga perilaku masyarakat (Kemenkes, 2020).

## B. Faktor Lingkungan

### 1. Kepatuhan berobat

Kepatuhan pasien seberapa jauh tindakan pasien sejalan terhadap ketentuan yang diberikan oleh profesional kesehatan . Angka kepatuhan untuk pengobatan jangka pendek lebih besar (sekitar 75%) dibandingkan pengobatan jangka panjang (<25% yang menuntaskan regimen antibiotik).

Seorang penderita terkadang berhenti mengkonsumsi obat sebelum fase pengobatan selesai. Hal tersebut terjadi dikarenakan penderita belum mengetahui bahwa obat harus di telan semuanya dalam waktu yang sudah ditentukan. Petugas kesehatan harus mengupayakan agar penderita yang putus berobat itu kembali ke unit Unit Pelayanan Kesehatan (UPK). Pengobatan yang di berikan bergantung terhadap tipe penderita, lamanya putus berobat, lamanyapengobatan sebelumnya, serta bagaimana hasil pemeriksaan dahak ketika mereka kembali berobat (Depkes RI, 2002).

Kepatuhan penderita minum obat untuk sekarang ini semakin di sadari betapa penting fungsinya, hingga WHO 1995 secara global membuat edaran untuk memberikan keutamaan pada *directly-observed treatment* untuk pemberantasan TB. Hal tersebut mudah diketahui dikarenakan kalau penderita tidak tekun meminum obat- obatnya, hasil akhir sekedar kegagalan penyembuhan ditambah dengan munculnya basil-basil TB multiresisten . Hampir keseluruhan pasien tuberkulosis yang diobati secara tepat mampu disembuhkan. Perilaku kambuh diperoleh dalam 5% kasus yang di obati

dengan regimen pengobatan terkini, penyebab utama kegagalan pengobatan adalah ketidaktaatan pasien (Tampoliu, 2021).

## 2. Ada Tidaknya PMO

Salah satu pada bagian DOTS merupakan pengobatan paduan OAT jangka pendek dalam pengawasan langsung. Untuk menjamin keteraturan pengobatan dibutuhkan seorang PMO (Amira et al., 2018). Persyaratan PMO:

- Seseorang yang diketahui mampu dipercaya juga disetujui baik pada petugas kesehatan atau juga penderita, selain itu harus disegani dan di hormati oleh penderita.
- Bersedia membantu penderita dengan sukarela.
- Seseorang yang tinggal dekat bersama penderita.
- Bersedia dilatih juga mampu memperoleh penyuluhan bersama penderita.

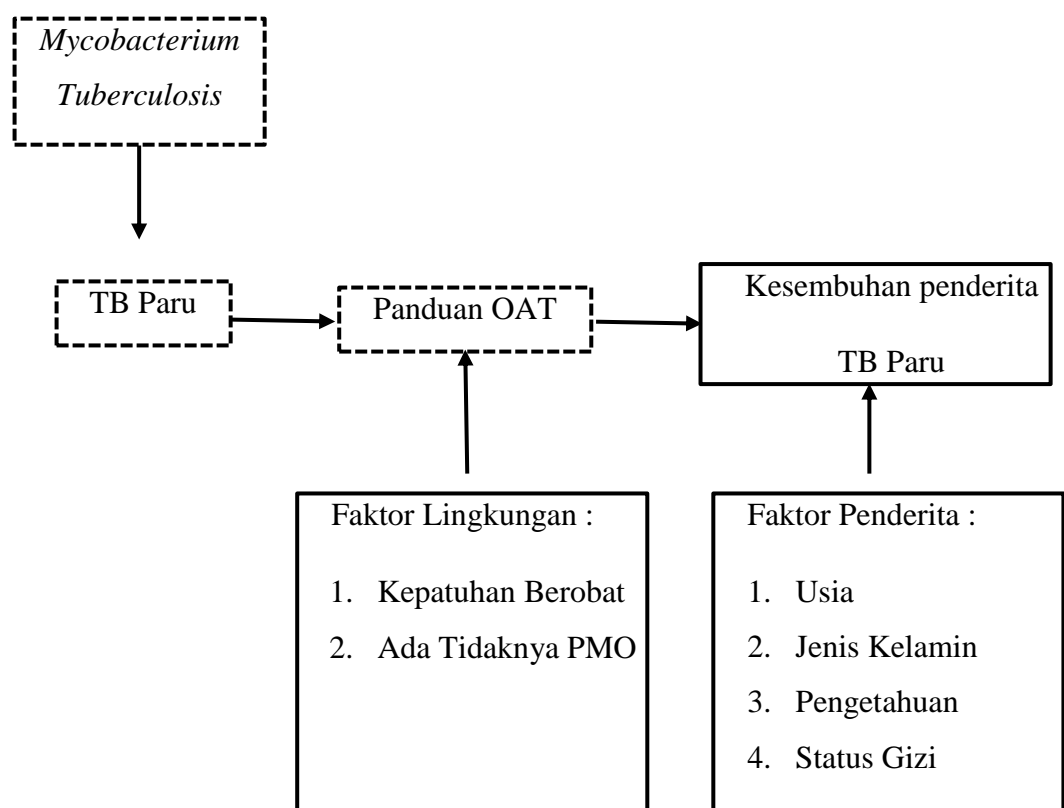
Sebaliknya PMO merupakan petugas kesehatan diantaranya perawat, sanitarian, bidan desa, juru imunisasi maupun lainnya. Jika tidak adanya petugas kesehatan yang memungkinkan PMO dapat berasal dari kader kesehatan guru, PKK, anggota PPTI, maupun tokoh masyarakat yang lain maupun anggota keluarga.

Tugas seorang PMO:

- Mengawasi penderita TB untuk menelan obat dengan rutin hingga selesainya pengobatan.
- Mengingatkan penderita untuk memeriksa kembali dahak pada Waktu-waktu yang sudah ditentukan.

- Menunjukkan dukungan untuk penderita agar mau berobat teratur.
- Memberi penyuluhan untuk anggota keluarga penderita TB yang mempunyai berbagai gejala tersangka TB agar segera memeriksakan diri kepada petugas kesehatan.

## 2.5 Kerangka Konseptual



### Keterangan:

: dilakukan penelitian    
  : tidak dilakukan penelitian

Gambar 2. 2 Kerangka Konseptual Analisis Faktor Determinan Yang Berhubungan Demgan Kesembuhan TB Paru

Dari gambar 2.2 akan dilakukan penelitian terkait faktor yang berhubungan dengan kesembuhan penderita TB Paru. Faktor yang berhubungan dengan TB paru diantaranya faktor lingkungan terkait dengan panduan OAT yang berhubungan dengan kesembuhan penderita TB Paru yaitu kepatuhan berobat dan ada tidaknya PMO. Faktor lain yang berhubungan dengan kesembuhan TB Paru adalah faktor penderita meliputi usia, jenis kelamin, pengetahuan dan status gizi.

## 2.6 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian sebagai dugaan sementara terhadap pertanyaan penelitian. Pertanyaan penelitian muncul dari temuan penelitian dan alasan permasalahan yang timbul dari pengalaman atau pengamatan peneliti. Asumsi- asumsi tersebut kemudian divalidasi secara teoritis untuk merumuskan pertanyaan penelitian, pertanyaan penelitian tersebut kemudian digunakan untuk membuat kerangka konseptual yang memuat variabel-variabel terpilih yang akan diteliti (Susilana, 2015). Hipotesis penelitian ini adalah :

1.  $H_1$  : Ada hubungan faktor usia dengan kesembuhan pada pasien TB Paru di Puskesmas Rejotangan Kabupaten Tulungagung
2.  $H_2$  : Ada hubungan faktor jenis kelamin dengan kesembuhan pada pasien TB Paru di Puskesmas Rejotangan Kabupaten Tulungagung
3.  $H_3$  : Ada hubungan faktor status gizi kepatuhan minum obat dengan

kesembuhan pada pasien TB Paru di Puskesmas Rejotangan  
Kabupaten Tulungagung

4. H<sub>4</sub> : Ada hubungan faktor pengetahuan dengan kesembuhan pada pasien TB Paru di Puskesmas Rejotangan Kabupaten Tulungagung
5. H<sub>5</sub> : Ada hubungan faktor kepatuhan berobat dengan kesembuhan pada pasien TB Paru di Puskesmas Rejotangan Kabupaten Tulungagung.
6. H<sub>6</sub> : Ada hubungan faktor ada tidak nya PMO dengan kesembuhan pada pasien TB Paru di Puskesmas Rejotangan Kabupaten Tulungagung.