

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

*Mycobacterium tuberculosis* merupakan penyebab penyakit menular tuberculosis paru (TB Paru) yang dapat ditularkan ketika seorang penderita TB Paru batuk, berbicara, meludah, ataupun bersin melalui percikan ludah (droplet).<sup>1</sup> Penderita TB Paru di Indonesia terjadi peningkatan yang signifikan, hal ini mengakibatkan TB Paru menjadi salah satu penyakit serius meskipun dapat disembuhkan dan dicegah.<sup>2</sup>

Tahun 2020, di dunia terdapat lebih kurang 10 juta orang yang menderita TB Paru.<sup>3</sup> Indonesia berada pada peringkat ke-2 dengan kasus penderita TB Paru tertinggi setelah Negara India.<sup>2</sup> Pada tahun 2021, Jumlah penduduk Indonesia 273,5 juta jiwa, sebanyak 824.000 jiwa menderita penyakit TB Paru.<sup>4</sup> Indonesia pada daerah Provinsi Jawa Barat, Jawa Timur, dan Jawa Tengah merupakan provinsi dengan peringkat kasus TB Paru tiga tertinggi di Indonesia dengan capaian 46% dari total kasus tuberkulosis. Jenis kelamin perempuan memiliki jumlah penderita lebih rendah dibandingkan dengan penderita berjenis kelamin laki-laki, hal ini dapat dilihat melalui bukti perbandingan penderita laki laki mencapai dua kali lipat di Provinsi Aceh, Sumatera Utara, dan Sulawesi Utara.<sup>3</sup> Menurut Profil Kesehatan Sumatera Utara tahun 2020 terdapat sebanyak 17.303 kasus tuberkulosis. Kota Medan merupakan kota dengan kasus tuberkulosis tertinggi yaitu terdapat sejumlah 2.430 kasus.<sup>5</sup>

Seseorang yang menderita TB Paru akan menjalani beberapa fase pengobatan yang membutuhkan waktu selama 6-8 bulan yaitu fase intensif yang akan membutuhkan waktu selama dua bulan pertama dan empat bulan berikutnya fase lanjutan. Kepatuhan dalam pengobatan merupakan salah satu langkah untuk menurunkan jumlah penderita TB Paru. Minum obat, melakukan perubahan gaya hidup, dan menjalani pengobatan terhadap

terapi yang sudah dianjurkan merupakan indikator kepatuhan seseorang.<sup>6</sup> Oleh karena itu, faktor yang sangat mendukung kesembuhan penderita TB Paru adalah patuh dan teratur dalam minum obat. Salah satu dampak dari lamanya pengobatan yang akan menghabiskan waktu sampai 6 bulan menyebabkan kejenuhan bagi pasien dan dapat mengakibatkan berkurangnya kepatuhan pasien dalam mengkonsumsi obat OAT. Hal ini yang membuat penderita TB Paru sulit sembuh. Penderita TB Paru beralasan mereka tidak patuh menjalani terapi yaitu keteraturan minum obat selama 6 bulan dan sudah merasa lebih baik pada fase intensif.<sup>7</sup> Hal ini akan meningkatkan terjadinya komplikasi, menyebabkan kekambuhan, kegagalan pengobatan, resistensi terhadap obat, dan menjadi sumber penularan bagi individu lainnya.<sup>8</sup>

Pada tahun 2016, penelitian yang dilakukan oleh Pameswari, dkk mengenai tingkat kepatuhan penggunaan obat pada pasien tuberkulosis menyebutkan tingkat kepatuhan yang tinggi responden (55,56%), cukup patuh (33,33%), dan tidak patuh (11,11%). Penyebab penderita TB Paru tidak mengkonsumsi OAT yaitu lama pengobatan dan efek samping yang dirasakan ketika minum obat TB Paru, penderita TB paru sering merasa sudah sembuh atau kurangnya gejala yang dirasakan setelah menjalani terapi fase intensif 1-2 bulan, hal ini mengakibatkan pasien TB paru mempunyai rasa malas untuk meneruskan minum obat OAT.<sup>9</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Mientarini pada tahun 2018, mengenai hubungan pengetahuan dan sikap terhadap kepatuhan minum obat pasien tuberkulosis menyebutkan bahwa 13 dari 21 sampel penelitian mempunyai kepatuhan yang tinggi dalam minum obat dan berdasarkan observasi, hal ini karena penderita Tb Paru merasa takut akan efek yang muncul jika tidak teratur dalam minum obat. Namun, beberapa penderita yang sudah melewati fase intensif merasa sudah sembuh dan menghentikan minum obat pada fase lanjutan.<sup>10</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Nike Nur Adhiyah di Puskesmas Putri Ayu mendapatkan dari 34 responden, sebanyak 76,47% dengan kepatuhan tinggi, 20,58% dengan kepatuhan sedang, dan 2,9% dengan kepatuhan rendah. Responden yang tidak patuh yaitu pasien merasa sembuh setelah melaksanakan terapi selama 1-2 bulan dan hal ini membangkitkan rasa malas untuk kembali melanjutkan minum obat.<sup>11</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Dwiningrum, dkk pada tahun 2021 tentang Hubungan pengetahuan dan lama pengobatan TB Paru dengan kepatuhan minum obat pada pasien TB Paru menyebutkan dari 60 responden terdapat 66,66% yang tidak patuh dan 33,33% responden patuh minum obat. Dari responden yang tidak patuh sebanyak 70% responden menjalani lebih dari 2 bulan pengobatan. Penelitian ini menyebutkan responden dengan lama pengobatan lebih dari 2 bulan mempunyai peluang 2,7 kali tidak patuh dalam minum obat.<sup>12</sup>

Berdasarkan penjelasan diatas, peneliti menyimpulkan bahwa penderita memiliki rasa malas atau tidak melanjutkan pengobatan karena penderita sudah merasa berkurangnya gejala ataupun sembuh setelah menjalani 1-2 bulan pengobatan, namun dari penjelasan atau hasil penelitian diatas masih sedikit mengenai kepatuhan minum OAT pada penderita yang menjalani masa pengobatan lanjutan.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian yaitu hubungan lama pengobatan TB Paru terhadap kepatuhan minum OAT pada penderita TB paru di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan. Salah satu rumah sakit rujukan untuk penderita TB Paru adalah RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan. Berdasarkan survey pendahuluan yang dilakukan di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan didapatkan jumlah data pasien TB Paru pada tahun 2020 sebanyak 153 orang dan pada tahun 2021 sebanyak 175 orang.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan penjelasan latar belakang diatas, yang menjadi rumusan masalah pada penelitian yang akan dilakukan adalah bagaimana hubungan lama pengobatan TB paru terhadap kepatuhan minum OAT di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui bagaimana hubungan lama pengobatan TB paru terhadap kepatuhan minum OAT di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Untuk mengetahui karakteristik penderita TB Paru berdasarkan umur dan jenis kelamin di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan.
2. Untuk mengetahui gambaran lama pengobatan pada pasien TB Paru di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan.
3. Untuk mengetahui gambaran kepatuhan minum OAT pada pasien TB Paru di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada

### **1.4.1 Peneliti**

Sebagai tambahan pengetahuan terhadap hubungan lama pengobatan TB Paru terhadap kepatuhan minum OAT dan menjadi pengembangan ilmu yang telah didapatkan di Universitas HKBP Nommensen selama mengikuti kegiatan perkuliahan.

#### **1.4.2 Institusi Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen**

Menjadi sebuah referensi tambahan atau kepastakaan untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan terhadap kepatuhan minum obat pada pasien yang sedang menderita TB paru dan juga diharapkan dapat menjadi satu masukan bagi organisasi BEM FK UHKBPN dalam melakukan edukasi mengenai pentingnya menjaga kepatuhan dan keteraturan dalam mengonsumsi OAT untuk menghindari terjadinya efek-efek yang tidak diinginkan.

#### **1.4.3 RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan**

Menjadi suatu informasi dan masukan bagi RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan tentang hubungan lama pengobatan TB Paru terhadap kepatuhan minum OAT di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan sehingga suatu kebijakan dapat diterapkan dan terciptanya suatu program yang sesuai agar dapat meningkatkan kepatuhan penderita TB Paru dalam minum OAT.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Definisi TB Paru**

Tuberkulosis paru merupakan penyakit dengan infeksi kronik menular dengan kendali respon suatu imun selular. Granulomatosa dapat terjadi pada jaringan yang mengalami infeksi sampai menyebabkan nekrosis. Infeksi dari penyakit ini disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* dan bakteri ini juga menyerang organ lain dari tubuh selain paru-paru.<sup>13</sup>

#### **2.2 Etiologi**

*Mycobacterium tuberculosis* yang menjadi patogen penyebab TB Paru merupakan family *Mycobacteriaceae*, ordo *Actinomycetales*.<sup>13</sup> Bentuk dari bakteri ini yaitu batang ataupun basil yang mempunyai ukuran dengan lebar 0.3-0.6 mikron dan panjang 1-4 mikron. Sifat bakteri ini yaitu motil dan aerobik. Sel lipoid merupakan bagian besar dari dinding tubuh bakteri ini sehingga membuat bakteri ini tahan terhadap asam. Seorang Ilmuan yang bernama Robert Koch melakukan pewarnaan khusus dengan memanfaatkan kondisi ini sehingga *Mycobacterium tuberculosis* diketahui sebagai BTA (Bakteri Tahan Asam). Bakteri ini rentan dengan sinar matahari dan bakteri ini dapat mati dalam beberapa menit saja. Pada kondisi panas-basah bakteri ini juga dapat mati, seperti air panas yang bersuhu 100 °C dalam waktu 2 menit akan mati dan cairan alkohol 70% atau lisol 5% dalam waktu beberapa menit saja akan mati.<sup>14,15</sup>

#### **2.3 Epidemiologi**

World Health Organization (WHO) menyebutkan pada tahun 2019 penderita TB Paru mencapai 10 juta orang dan sekitar 1,5 juta penderita berujung dengan meninggal dunia. Indonesia berada pada peringkat ke-2 dengan kasus penderita TB Paru tertinggi setelah Negara India.<sup>2</sup> Pada tahun

2021, Jumlah penduduk Indonesia berjumlah 273,5 juta jiwa sebanyak 824.000 jiwa menderita penyakit TB Paru.<sup>4</sup> Indonesia pada daerah Provinsi Jawa Barat, Jawa Timur, dan Jawa Tengah merupakan provinsi dengan peringkat kasus TB Paru tiga tertinggi di Indonesia dengan capaian 46% dari total kasus tuberkulosis. Jenis kelamin perempuan memiliki jumlah penderita lebih rendah dibandingkan dengan penderita berjenis kelamin laki-laki, hal ini dapat dilihat melalui bukti perbandingan penderita laki laki mencapai dua kali lipat di Provinsi Aceh, Sumatera Utara, dan Sulawesi Utara.<sup>3</sup>

Seseorang dengan imunitas tubuh rendah memiliki resiko tinggi terhadap penularan TB Paru dan semakin tinggi resiko yang diterima apabila terjadi kontak langsung dengan seseorang yang menderita TB Paru, misalnya pada seseorang yang menderita penyakit HIV/AIDS dan yang sedang menjalani terapi autoimun.<sup>16</sup>

## 2.4 Patogenesis

Bakteri *Mycobacterium tuberculosis* melalui udara atau droplet membawa basil tuberkel dari pasien TB Paru masuk ke tubuh melalui saluran pernapasan ketika penderita sedang batuk atau bersin tidak menutup mulut. Setelah masuk kedalam paru-paru maka akan terjadi infeksi pada alveolus paru, salah satu sel imun tubuh yaitu *Antigen Presenting Cell* (APC) akan mulai mengenali bakteri ini.<sup>17</sup>

Setelah proses pengenalan terjadi, selanjutnya adalah sel imun tubuh yang non-spesifik akan memfagositosis bakteri ini dengan cara mengeluarkan polimorfonuklear dan proses ini juga dibantu oleh makrofag, lalu bakteri ini akan masuk ke endosome makrofag yang berada di alveolus sehingga akan terjadi penghambatan pematangan endosom yang mengakibatkan suatu gangguan pembentukan yaitu fagolisosom yang berfungsi sebagai fagositosis berikutnya.<sup>15</sup>

Bakteri ini mempunyai sifat dinding sel yang tahan terhadap suasana asam yang membuat *mycobacterium tuberculosis* ini dapat berkembang dan peptidoglikan pada bakteri ini mampu memperlambat proses fagositosis sehingga akan timbul peradangan setelah tiga minggu, lalu akan keluar sistem imun tubuh spesifik seperti limfosit-T atau yang sering disebut sel-T. Sel T akan berkembang menjadi sel T-helper(sel T CD 4+) yang berfungsi untuk memberi bantuan dalam membentuk sel T sitotoksik (sel T CD 8+). Sel T CD 8+ berfungsi untuk memakan atau memfagositosis makrofag dan sel yang sudah terinfeksi *mycobacterium tuberculosis* sehingga pada hasil radiologi akan tampak infiltrat pada paru. Pada saat yang bersamaan ketika terbentuk sel sitotoksik maka muncul juga T-helper 1 (Th1). Th1 berfungsi untuk menciptakan TNF-beta (*Tumor Necrosis Factor beta*) dan IFN gamma (*Interferon gamma*).<sup>18</sup>

Respon yang terjadi selanjutnya adalah respon granulomatosa yang awalnya monosit akan direkrut oleh IFN gamma sehingga berkembang menjadi epiteloid dan histiosit. Respon granulomatosa ini bersifat fibrotik yang menyebabkan terbentuknya jaringan parut kolagenosa sehingga akan terbentuk kapsul yang berfungsi untuk menjaga dan mengelilingi tuberkel supaya tidak menyebar. Ketika kapsul sudah terbentuk replikasi bakteri ini masih dapat terjadi, hal ini sering disebut sebagai reaksi perkejuan (nekrosis kaseosa).<sup>18</sup>

Batuk pada pasien TB Paru terjadi karena timbulnya histamin ketika peradangan sedang berlangsung dan akan merangsang sel goblet bekerja sehingga terjadi hipersekresi mukus. Pirogen endogen atau TNF-alfa akan memberi kode kepada hipotalamus dengan memberikan rangsangan pada prostaglandin dan juga sistem termostat regulator maka yang terjadi adalah peningkatan suhu tubuh. Ketika panas tubuh mengalami kenaikan, respon yang timbul pada pasien adalah menggigil dan tubuh pasien akan mengeluarkan keringat sebagai kompensasi untuk menurunkan panas tubuh.<sup>19</sup>

## 2.5 Diagnosa

Anamnesis yang dilakukan sesuai tanda dan gejala yang timbul pada pasien merupakan salah satu penegakan diagnosa TB Paru. Tanda dan gejala yang dirasakan pasien yaitu batuk >3 minggu termasuk dalam kategori kronis dan sering disertai darah (hemoptosis), nyeri dada, penurunan berat badan, demam, keringat pada malam hari, menggigil, nafsu makan hilang, dan badan yang lemah. Rhonki basah dan lemahnya suara nafas dapat ditemukan ketika melakukan pemeriksaan fisik.<sup>20</sup> Pemeriksaan penunjang yang dilakukan pada penderita TB Paru adalah foto toraks dengan gambaran radiologis bayangan berupa lesi yang berada di lapangan atas paru serta terdapat kavitas tunggal atau ganda dan bayangan yang berawan, bayangan bercak milier, dan bayangan efusi pleura unilateral. Pemeriksaan sputum dengan teknik Sewaktu-Pagi-Sewaktu (SPS).<sup>19</sup>

## 2.6 Penatalaksanaan

Penatalaksanaan dilakukan ketika penyakit TB Paru sudah tegak menjadi diagnosa yang menyatakan bahwa pasien menderita penyakit ini. Salah satu faktor yang menjadi kegagalan dalam tatalaksana tahap awal disebabkan karena kelalaian seorang pasien dalam mengkonsumsi obat TB Paru pada 6 bulan pertama pengobatan. Kelalaian ini mengakibatkan organisme penyebab TB Paru menjadi resistensi terhadap obat sehingga pasien gagal terapi.<sup>13</sup>

Terapi pengobatan TB Paru terbagi menjadi dua fase. Fase pertama sering disebut sebagai fase intensif dengan waktu dua bulan pertama, pada fase ini penderita akan mengkonsumsi obat setiap hari yang terdiri dari rifampisin dengan dosis 10mg/kgBB/hari, isoniazid dengan dosis 5mg/kgBB/hari, etambutol dengan dosis 15mg/kgBB/hari, dan pirazinamid dengan dosis 25mg/kgBB/hari. Fase intensif ini bertujuan untuk memperkecil jumlah bakteri dan jika tidak ada penyulit akan menurunkan resiko penularan dalam 2 minggu pengobatan pertama. Fase kedua

diberikan setelah fase pertama yang sering disebut sebagai fase lanjutan dengan waktu 4 bulan berikutnya dengan mengkonsumsi obat setiap hari yang terdiri dari isoniazid dengan dosis 5mg/kgBB/hari dan rifampisin dengan dosis 10mg/kgBB/hari. Fase lanjutan ini mempunyai tujuan untuk membasmi sisa-sisa bakteri di dalam tubuh. Fase ini menjadi fase yang sangat penting karena jika dilaksanakan dengan tepat maka akan mendukung pasien sembuh dan memperkecil terjadinya kekambuhan. Pasien akan mengalami perubahan gejala setelah 3 minggu mengkonsumsi obat TB Paru dan perubahan pada pemeriksaan radiologi setelah 3-6 bulan terapi TB Paru.<sup>19</sup>

Pasien mempunyai prognosis yang baik ketika patuh dan taat dalam mengkonsumsi obat. Selain itu faktor yang mendukung hal tersebut adalah pasien yang telah selesai masa pengobatan, tetapi apabila seorang penderita TB Paru tidak patuh dan taat serta tidak mampu mengkonsumsi obat sampai waktu yang telah ditentukan, maka besar kemungkinan muncul infeksi sekunder yang menjadi komplikasi dari bakteri *Mycobacterium* TB Paru dan bakteri tersebut akan menjadi resistensi terhadap obat yang sedang dikonsumsi. Infeksi sekunder yang diakibatkan oleh penyebaran yang hematogen akan merusak organ yang ada pada ekstrapulmonar yaitu hepar, otak, tulang, dan ginjal.<sup>13,16,19</sup>

## **2.7 Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan minum OAT**

Kepatuhan adalah salah satu faktor yang tidak bisa dilewatkan untuk memperoleh kesembuhan, mencegah kekambuhan, menghindari resistensi obat, mengurangi terjadinya komplikasi, dan kematian. Kepatuhan pengobatan juga ditandai dengan teratur atau tidaknya seorang penderita untuk melakukan anjuran kontrol ulang pada waktu yang sudah direncanakan oleh petugas kesehatan. Kepatuhan dalam mengkonsumsi obat juga mampu menurunkan kemampuan bakteri untuk berkembang dan berkurang hingga mati. Kepatuhan seseorang penderita TB Paru tinggi apabila dalam mengkonsumsi obat sesuai dengan dosis anjuran dan

mengambil obat dengan tepat waktu. Ketidakpatuhan dalam mengonsumsi obat akan menimbulkan efek samping yang tentunya akan merugikan diri sendiri seperti menimbulkan *Multi Drug Resistance* (MDR). Hal ini didukung oleh karena banyak faktor yang akan mempengaruhi kepatuhan seorang penderita.<sup>8</sup>

### **2.7.1 Usia**

Kematangan dalam berfikir didukung ketika seseorang semakin cukup usia. Hal ini akan mendukung keteraturan seseorang dalam melakukan sesuatu seiring bertambah dewasa. Pada negara berkembang, kategori yang paling sering terkena TB Paru adalah mayoritas dibawah 50 tahun, sedangkan di negara maju mayoritas diatas 50 tahun. Di Indonesia, pada usia produktif (15-50 tahun) mempunyai mobilitas yang cukup tinggi. Hal ini akan meningkatkan resiko terpapar bakteri TB Paru lebih tinggi.<sup>21</sup>

### **2.7.2 Jenis Kelamin**

WHO menyebutkan bahwa jenis kelamin laki-laki lebih banyak menyumbang kasus TB Paru dibanding dengan jenis kelamin perempuan. Hal ini terjadi karena laki-laki mempunyai kebiasaan minum alkohol dan rokok yang merupakan salah satu faktor resiko terjadinya paparan TB Paru. Laki-laki cenderung memiliki aktivitas di luar rumah sehingga dapat juga meningkatkan resiko paparan TB Paru.<sup>16,21</sup>

### **2.7.3 Pendidikan**

Pendidikan menjadi salah satu faktor dalam tingkat kepatuhan seseorang dalam mengonsumsi OAT. Pendidikan mampu menjadikan seseorang memiliki tingkat pemahaman dan pengertian akan suatu hal sehingga dapat memberikan suatu keputusan yang menjadi landasan seseorang untuk hidup. Tingkat pendidikan yang rendah menjadikan seseorang memiliki pengetahuan yang rendah tentang TB Paru. Hal ini berbeda dengan seseorang yang memiliki tingkat pendidikan yang tinggi.

Kepatuhan minum OAT akan lebih patuh pada tingkat pendidikan yang tinggi dibanding dengan tingkat pendidikan yang rendah.<sup>21</sup>

#### **2.7.4 Efek Samping**

Keluhan yang dialami penderita sehabis meminum obat merupakan efek samping obat. Mual-mual, sakit kepala, nafsu makan menurun, muntah, dan keluhan persendian adalah efek samping dari minum OAT. Hal ini sering terjadi pada umumnya pada fase intensif yang harus mengkonsumsi obat yang jumlahnya lebih dari satu jenis sehingga meningkatkan ketidakpatuhan seorang pasien TB Paru untuk mengkonsumsi OAT.<sup>21,22</sup>

#### **2.7.5 Dukungan Pengawas Minum Obat**

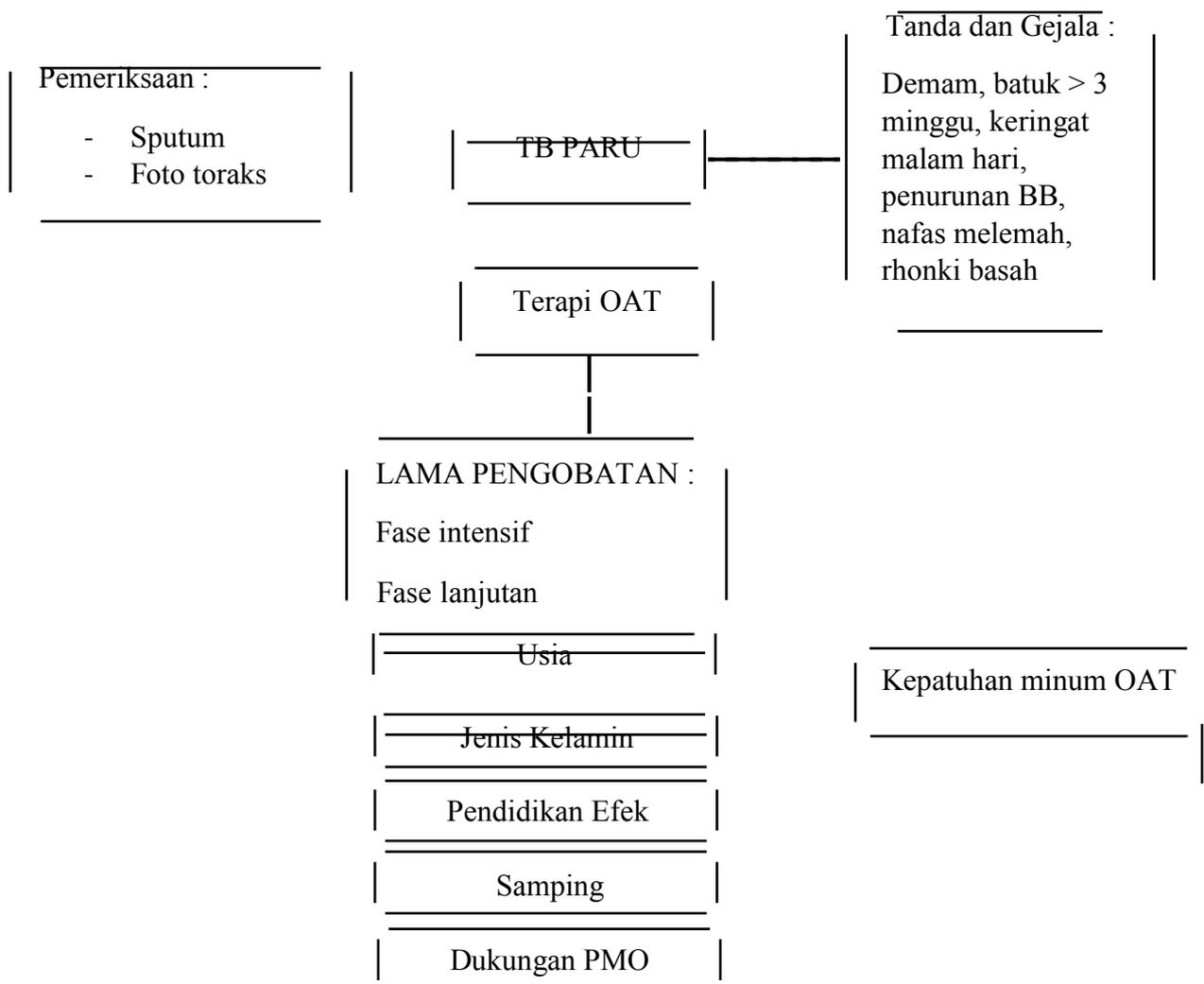
Keluarga merupakan petugas yang mempunyai fungsi sebagai pengawas dan pemberi dukungan. Salah satu pengawasan yang dilakukan yaitu memastikan seorang pasien TB paru untuk patuh dalam terapi yang sedang dijalani. Dukungan yang diberikan yang mampu menaikkan keberhasilan yaitu menjadi pengingat untuk mengkonsumsi obat dan tidak lupa untuk memberikan semangat untuk rajin dalam mengkonsumsi obat.<sup>21</sup>

#### **2.7.6 Lama Pengobatan**

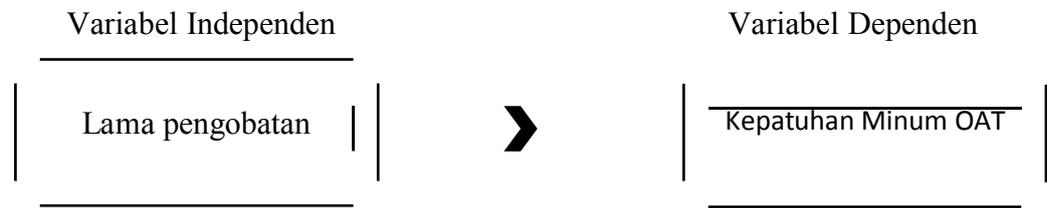
Seseorang yang sudah didiagnosis menderita TB Paru akan menjalani terapi dalam dua tahap, yaitu tahapan pertama atau awal yang sering disebut sebagai tahap intensif dan tahapan kedua yang sering disebut sebagai tahap lanjutan. Ketika seorang penderita menjalani fase intensif, maka akan mengkonsumsi obat selama 2 bulan selama setiap hari. Pada tahap intensif harus dilakukan dengan teratur dan tepat sehingga diharapkan dalam waktu dua minggu akan menurunkan resiko penularan. Seseorang yang sudah melewati fase intensif akan melanjutkan pengobatan selama 4 bulan berikutnya dengan konsumsi obat yang lebih sedikit dari fase intensif. Pada fase lanjutan ini bertujuan untuk membasmi atau membunuh kuman *persister* yang akan mencegah timbulnya kekambuhan dikemudian hari.

Lamanya pengobatan akan memicu seorang penderita merasa jenuh sehingga akan mempengaruhi keteraturan dan kepatuhan dalam mengkonsumsi OAT. Hal ini dapat menimbulkan terjadinya resistensi obat terhadap bakteri yang masih tersisa dalam tubuh. Terdapat hubungan antara lama pengobatan yang sedang dijalani terhadap kepatuhan minum OAT. Lamanya pengobatan memiliki resiko 1,5 kali membuat penderita tidak patuh dalam menjalani terapi.<sup>23</sup>

**2.8 Kerangka Teori**



## 2.9 Kerangka Konsep



## BAB 3

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Desain Penelitian

Penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu penelitian analitik dengan desain *cross sectional* dengan tujuan untuk mengetahui hubungan lama pengobatan TB Paru terhadap kepatuhan minum OAT pada penderita TB Paru.

#### 3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

##### 3.2.1 Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan yang terletak di Jalan Professor H.M. Yamin SH. No.47, Perintis, kota Medan, Sumatera Utara.

##### 3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 05 September sampai 05 Oktober 2022.

#### 3.3 Populasi Penelitian

Populasi terjangkau pada penelitian ini adalah seluruh penderita TB paru yang sedang melakukan pengobatan pada tanggal 05 September sampai 05 Oktober 2022 di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan.

#### 3.4 Cara Pemilihan Sampel

Pada penelitian ini, estimasi besar sampel dilakukan dengan menggunakan rumus penelitian analitik kategorik tidak berpasangan :

$$n_1 = n_2 = \frac{(Z_{\alpha} \sqrt{2p(1-p)} + Z_{\beta} \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)})^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

n = Jumlah sampel minimal

Z $\alpha$  = Deviat baku alfa = 1,96

$$Z_{\beta} = \text{Deviat baku beta} = 0,842$$

$P_2 =$  Proporsi pada kelompok yang tidak patuh dengan lama pengobatan  $>2$  bulan sebesar  $20\% = 0,2$ .<sup>12</sup>

$P_1 - P_2 =$  Selisih proporsi minimal yang dianggap bermakna  $= 0,3$

$$P_1 = 0,5$$

$$Q_1 = 1 - P_1$$

$$Q_1 = 1 - 0,5$$

$$= 0,5$$

$$Q_2 = 1 - P_2$$

$$Q_2 = 1 - 0,2$$

$$= 0,8$$

$P =$  Proporsi total

$$= (P_1 + P_2) / 2 = 0,7 / 2 = 0,35$$

$$Q = 1 - P$$

$$= 1 - 0,35 = 0,65$$

$$n_1 = n_2 = 40$$

$$n = 80 \text{ sampel}$$

### **3.5 Kriteria Inklusi dan Eksklusi**

#### **3.5.1 Kriteria inklusi**

- a. Penderita TB Paru berusia  $\geq 18$  tahun
- b. Bersedia menjadi responden
- c. Pasien yang sedang menjalani pengobatan TB Paru fase intensif minimal 2 minggu
- d. Penderita TB Paru fase lanjutan

### 3.5.2 Kriteria eksklusi

- a. Penderita TB Paru dengan gangguan jiwa yang diperoleh dari rekam medis
- b. Penderita TB Paru yang sakit berat sehingga tidak dapat mengisi kuesioner
- c. Responden yang tidak bisa berbahasa Indonesia

### 3.6 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang peneliti gunakan adalah *consecutive sampling* yaitu dengan cara mengunjungi pasien yang sedang dalam pengobatan di rumah sakit dan apabila pasien tersebut memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi penelitian, maka akan dijadikan sebagai responden sampai terpenuhi jumlah sampel yang diinginkan.

### 3.7 Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data primer. Data primer yaitu data yang langsung didapatkan oleh peneliti dengan pembagian kuesioner. Kuesioner yang akan digunakan yaitu kuesioner lama pengobatan dan kepatuhan minum OAT yang diisi secara langsung oleh responden penelitian.

Kuesioner yang akan digunakan merupakan kuesioner yang sudah digunakan pada penelitian sebelumnya yaitu kuesioner MMAS-8 (*Morisky Medication Adherence Scale-8*).<sup>10,11</sup> Kuesioner ini digunakan untuk mengetahui kepatuhan pengobatan pasien oleh Morisky,dkk pada tahun 2011.<sup>24</sup> Kuesioner MMAS-8 telah teruji validitas dan reliabilitasnya.<sup>25</sup> Kuesioner ini juga banyak digunakan untuk mengetahui tingkat kepatuhan penderita dalam minum obat.

Kuesioner MMAS-8 memiliki 8 buah pertanyaan, 7 pertanyaan dengan jawaban “ya” mempunyai skor 1 atau “tidak” mempunyai skor 0. Pada pertanyaan nomor 8 terdapat beberapa pilihan jawaban yaitu “tidak pernah” mempunyai skor 1, “sesekali” mempunyai skor 0,75, “kadang-

kadang” mempunyai skor 0,5, “biasanya” mempunyai skor 0,25, dan “selalu” mempunyai skor 0. Tingkat kepatuhan mempunyai beberapa kategori dari total skor yaitu, “tinggi” mempunyai total skor 8, “sedang” mempunyai total skor 6-<8, dan “rendah” mempunyai total skor <6. Pada uji analitik *chi-square* penilaian tingkat kepatuhan menjadi dua kategori yaitu “patuh” dengan tingkat kepatuhan tinggi dan “tidak patuh dengan tingkat kepatuhan sedang hingga rendah.”<sup>26</sup>

### **3.8 Cara Kerja**

1. Pengajuan surat permohonan izin penelitian yang diberikan kepada FK Universitas HKBP Nommensen dan Kepala RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan oleh peneliti.
2. Permohonan izin penelitian diajukan oleh peneliti ke RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan untuk melakukan penelitian.
3. Data responden yaitu nama, umur, jenis kelamin, dan lama pengobatan diambil oleh peneliti melalui rekam medis di poli TB Paru RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.
4. *Informed consent* diberikan peneliti kepada responden sebagai salah satu syarat kesediaan mengikuti penelitian.
5. Kuesioner penelitian diisi oleh peneliti dengan wawancara terpimpin kepada responden dengan bantuan dua orang helper di poli TB Paru RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan.
6. Data dikumpulkan oleh peneliti dan dilakukan pengolahan data dengan menggunakan program statistik komputer.
7. Laporan hasil penelitian dibuat oleh peneliti.

### **3.9 Identifikasi Variabel**

Variabel Independen : Lama pengobatan TB Paru

Variabel Dependen : Kepatuhan minum OAT penderita TB Paru

### 3.10 Definisi Operasional

**Tabel 3. 1** Definisi Operasional Penelitian

<b>Variabel</b>	<b>Definisi</b>	<b>Alat Ukur</b>	<b>Cara Ukur</b>	<b>Hasil Ukur</b>	<b>Skala Ukur</b>
<b>Umur</b>	Umur pasien TB Paru yang bersedia menjadi responden berdasarkan Kementerian Kesehatan. <sup>27</sup>	Kuesioner	Pengisian kuesioner dengan 1 pertanyaan	1. Remaja (18-25 tahun) 2. Dewasa (26-45 tahun) 3. Lansia (46-65 tahun)	Ordinal
<b>Jenis Kelamin</b>	Jenis kelamin responden	Kuesioner	Pengisian kuesioner dengan 1 pertanyaan	1. Laki-laki 2. Perempuan	Nominal
<b>Lama Pengobatan</b>	Lama pasien telah menjalani terapi	Kuesioner	Pengisian kuesioner dengan 1 pertanyaan	1. 0-2 bulan (intensif) 2. 2-4 bulan (lanjutan)	Ordinal
<b>Kepatuhan minum OAT</b>	Ketaatan responden dalam mengkonsumsi obat secara teratur sesuai dengan terapi berdasarkan <i>MMAS-8</i>	Kuesioner	Pengisian kuesioner dengan 8 pertanyaan yang di jawab dengan ya dan tidak	Patuh : 8 Tidak Patuh : <8	Ordinal

### 3.11 Analisis Data

Data yang diperoleh selanjutnya akan dianalisis dengan program statistik komputer. Analisis univariat ini dilakukan dengan tujuan untuk melihat karakteristik individu yaitu umur, jenis kelamin, bulan pengobatan (tahap intensif atau lanjutan) dengan analisis frekuensi.

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel dependen dan independen, maka dalam hal ini digunakan uji *chi-square* dengan nilai kemaknaan 0,05.