

## BAB I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tuberkulosis merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang sebagian besar menyerang paru-paru dan organ lain seperti kulit, otak, dan tulang. Penyakit ini apabila tidak diobati atau pengobatan tidak dilakukan secara tuntas dapat menimbulkan komplikasi berbahaya hingga dapat menyebabkan kematian (Utji, 2012).

Tuberkulosis masih menjadi masalah kesehatan utama secara global yang menyebabkan sekitar 10 juta orang sakit setiap tahunnya dan merupakan sepuluh penyebab kematian utama di seluruh dunia pada tahun 2018. Tuberkulosis juga menjadi pembunuh utama orang dengan HIV dan penyebab utama kematian terkait dengan resistensi antimikroba. Berdasarkan *WHO Global Tuberculosis Report 2019*, diperkirakan terdapat 10 juta kasus tuberkulosis (TB) baru di seluruh dunia pada tahun 2018 pada laki-laki sebanyak 5,7 juta, perempuan sebanyak 3,2 juta, dan pada anak-anak sebanyak 1,1 juta. Sebanyak 66% kasus TB terbaru ditemukan pada delapan negara, antara lain India, China, Indonesia, Filipina, Pakistan, Bangladesh, dan Afrika Selatan (WHO, 2019).

Jumlah kasus baru TB di Indonesia sebanyak 420.994 kasus pada tahun 2017 (data per 17 Mei 2018). Berdasarkan jenis kelamin, jumlah kasus baru TB tahun 2017 pada laki-laki lebih besar dibandingkan pada perempuan. Berdasarkan Survei Prevalensi Tuberkulosis tahun 2013-2014, prevalensi TBC dengan konfirmasi bakteriologis di Indonesia sebesar 759 per 100.000 penduduk berumur 15 tahun ke atas dan prevalensi TBC BTA sebesar 257 per 100.000 penduduk berumur 15 tahun ke bawah (Kemenkes RI, 2018).

*Mycobacterium tuberculosis* masuk ke dalam tubuh dan menyebabkan terjadinya inflamasi. Inflamasi merupakan mekanisme tubuh mempertahankan diri dari benda asing yang masuk, seperti invasi mikroorganisme, trauma, bahan kimia, faktor fisik, dan alergi. *Mycobacterium tuberculosis* memiliki berbagai C-polisakarida yang dapat menyebabkan hipersensitifitas dan berlaku

sebagai antigen dalam tubuh. Adanya C-polisakarida dari *mycobacterium* dalam tubuh dapat diketahui melalui pemeriksaan *C-Reactive Protein* (CRP) (Solihah *et al.*, 2017).

*C-Reactive Protein* (CRP) merupakan protein alfablobulin yang timbul setelah terjadinya proses inflamasi dalam tubuh. Protein ini akan bereaksi dengan C-polisakarida pada *Mycobacterium tuberculosis*. CRP akan meningkat pada penderita tuberkulosis paru pada awal pengobatan. Nilai CRP saling disandingkan dengan nilai Laju Endap Darah (LED) pada kasus inflamasi. LED dinilai kurang sensitif, kenaikan kadar CRP lebih cepat meningkat selama proses inflamasi dan lebih cepat menurun atau kembali normal daripada LED. Kadar CRP pada pasien dengan inflamasi akan kembali normal apabila pengobatan immunosupresif telah berhasil, dalam hal ini CRP dipakai untuk memantau keberhasilan pengobatan (Ahmarita *et al.*, 2016; Solihah, *et al.*, 2017).

Menurut hasil penelitian Pansey *et al.* (2017) yang menguji kadar CRP pada pasien tuberkulosis didapatkan hasil bahwa pada 22% dari seluruh pasien memiliki kadar CRP yang tinggi sekitar 80-90 mg/dl, dan terdapat 70% pasien dengan kadar rerata CRP 50-80 mg/dl. Seluruh pasien yang telah menyelesaikan pengobatan dan dinyatakan sembuh memiliki nilai CRP kurang dari 20 mg/dl dengan 80% pasien memiliki nilai CRP normal. Hal ini menunjukkan bahwa nilai CRP dapat mencapai tingkat normal ketika pengobatan telah selesai dan pasien sembuh.

Berdasarkan penjelasan diatas maka perlu dilakukan penelitian mengenai perbandingan kadar CRP terhadap fase pemberian obat anti tuberkulosis pada pasien tuberkulosis paru di Balai Kesehatan Paru Masyarakat Purwokerto. Hal ini dikarenakan penelitian mengenai CRP belum pernah dilakukan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian diatas, maka rumusan masalah yang dapat diajukan antara lain :

1. Bagaimana karakteristik subyek penderita tuberkulosis paru di Balai Kesehatan Paru Masyarakat Purwokerto ?
2. Berapa kadar CRP penderita tuberkulosis paru pada fase pengobatan 0 bulan ?
3. Berapa kadar CRP penderita tuberkulosis paru pada fase pengobatan 6 bulan ?
4. Bagaimana perbandingan kadar CRP pada fase pengobatan pada 0 dan 6 bulan?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui perbandingan kadar CRP terhadap fase pemberian obat anti tuberkulosis pada penderita tuberkulosis paru di Balai Kesehatan Paru Masyarakat (BKPM) Purwokerto.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui karakteristik subyek penderita tuberkulosis paru.
2. Mengetahui kadar CRP pada fase pengobatan 0 bulan
3. Mengetahui kadar CRP pada fase pengobatan 6 bulan.
4. Mengetahui perbandingan kadar CRP berdasarkan fase pengobatan 0 dan 6 bulan.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini bermanfaat untuk mengetahui kadar CRP pada pasien tuberkulosis paru pada awal fase pengobatan dan akhir pengobatan.

#### 1.4.2 Manfaat Praktis

##### 1. Bagi Peneliti

Menambah wawasan bagi peneliti dalam melakukan studi penelitian.

##### 2. Bagi Institusi

Menambah referensi untuk penelitian selanjutnya dengan metode yang berbeda.

##### 3. Bagi Masyarakat

Memberikan pemahaman bagi masyarakat tentang tuberkulosis paru melalui media masa.

#### 1.5 Keaslian Penelitian

Keaslian penelitian disajikan pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1. Keaslian penelitian

No.	Judul Penelitian	Nama Peneliti	Persamaan	Perbedaan
1.	Pemeriksaan C-Reaktif (CRP) Pada Penderita Tuberkulosis Paru di RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya	C-Solihah <i>et al.</i> , 2017	<ul style="list-style-type: none"><li>• Data penelitian</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tujuan penelitian</li><li>• Subjek penelitian</li><li>• Jenis dan rancangan penelitian</li></ul>
2.	Gambaran Laju Endap Darah (LED) dan C-Reaktif Protein (CRP) Pada Pasien Tuberkulosis Paru di Manado 2016	Laju Tahumuri <i>et al.</i> , 2017	<ul style="list-style-type: none"><li>• Data penelitian.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Subjek penelitian</li><li>• Jenis dan rancangan penelitian</li></ul>
3.	Serum C-Reactive Protein (CRP) – A Dependent Prognostic Marker in Pulmonary Tuberculosis	Pansey <i>et al.</i> , 2017	<ul style="list-style-type: none"><li>• Data penelitian</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jenis dan rancangan penelitian</li><li>• Subjek penelitian</li></ul>