

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Tuberkulosis masih menjadi permasalahan kesehatan di seluruh dunia dan merupakan salah satu dari 10 penyebab utama kematian. Tuberkulosis adalah penyakit menular disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* yang paling utama menyerang organ paru namun dapat juga menyerang organ lain selain paru (WHO, 2021). Berdasarkan *Global Report Tuberculosis* tahun 2021, 10 juta orang di dunia dilaporkan terinfeksi atau setara dengan 127 kasus per 100.000 penduduk pada tahun 2020 dan menyebabkan 1,3 juta orang meninggal setiap tahunnya. Sebaran kasus terbanyak secara geografis berada di wilayah Asia Tenggara yaitu sebanyak 43% dan Afrika 25%, sedangkan presentase terkecil berada di wilayah Amerika 3,0% dan Eropa 2,3%.

Indonesia menjadi negara kedua penyumbang kejadian tuberkulosis terbanyak setelah India dengan temuan kasus 351.936 pada tahun 2020, jumlah tersebut menurun dibandingkan tahun 2019 sebanyak 568.987. Kondisi tersebut berpengaruh pada jumlah kasus yang diobati yaitu sebesar 41,7% dan masih jauh dari target yang diharapkan yaitu 80%. Urutan Provinsi berdasarkan jumlah kasus tertinggi dengan jumlah penduduk terbanyak yaitu Jawa Barat, Jawa Timur dan Jawa Tengah dengan jumlah kasus 46% dari seluruh kasus di Indonesia (Profil Kesehatan Indonesia, 2020).

Berdasarkan profil kesehatan Lampung tahun 2019, angka temuan kasus tuberkulosis atau *Case Detection Rate* (CDR) di Provinsi Lampung sebesar 54% tahun 2019 dan 44,39% tahun 2018, angka tersebut belum mencapai target yang telah ditetapkan. CDR tertinggi berada di Kabupaten Lampung Timur yaitu 68% dan terendah di Kabupaten Lampung Barat yaitu 22%. Sedangkan Kota Bandar Lampung CDR termasuk tinggi yaitu 63% dengan keberhasilan pengobatan 95%. Meskipun termasuk wilayah dengan tingkat keberhasilan pengobatan yang baik, namun kasus tuberkulosis paru di Kota Bandar Lampung tetap menjadi masalah kesehatan yang harus mendapat perhatian serius.

Pasien yang sudah dinyatakan positif tuberkulosis paru, harus melakukan pengobatan. Obat Anti Tuberkulosis (OAT) adalah obat yang digunakan mengobati pasien tuberkulosis, diberikan dalam bentuk paket kombinasi dosis tetap (KDT) atau kombipak, terdiri dari fase intensif dan fase lanjutan. Pada fase intensif pemberian OAT terdiri dari rifampisin, isoniazid, pirazinamid, etambutol dan streptomisin yang dikonsumsi setiap hari selama 2 bulan. Sedangkan fase lanjutan pemberian OAT dilakukan selama 4 bulan yang terdiri dari isoniazid dan rifampisin. Keuntungan OAT dapat memudahkan dalam pemberian obat namun dapat menimbulkan resiko berupa efek samping (Kemenkes RI, 2020).

Banyak penderita tuberkulosis paru mengeluhkan efek samping dari pengobatan, hal tersebut didukung hasil penelitian yang dilakukan Seniantara dkk (2018) berjudul pengaruh efek samping OAT terhadap kepatuhan minum obat pada pasien TBC, bahwa semakin berat efek samping yang dirasakan penderita tuberkulosis maka semakin tidak patuh untuk minum obat. Salah satu efek samping penderita mengeluhkan nyeri sendi. Namun kondisi tersebut hanya dialami 45% dari total 40 responden penelitian. Nyeri sendi merupakan salah satu pertanda terjadinya penumpukan asam urat disebabkan terhambatnya ekskresi asam urat (Gunawan dkk, 2016).

Pirazinamid dan etambutol adalah kombinasi OAT yang dapat menyebabkan peningkatan kadar asam urat terutama pengobatan fase intensif 1-2 bulan, pasien yang mengalami hiperurisemia kebanyakan laki-laki dewasa dan lansia (64,3%) dibandingkan perempuan (35,7%) (Nuraeni dkk, 2018). Pirazinamid menghasilkan metabolit berupa asam pirazinoat sedangkan etambutol menghasilkan 10% metabolit asam karboksilat (Gunawan dkk, 2016). Kombinasi kedua obat tersebut dapat menghambat ekskresi asam urat yang seharusnya dikeluarkan dalam bentuk urin tetapi karena kadarnya melebihi normal berakibat meningkat di dalam darah atau hiperurisemia (Timotius, 2018).

Berdasarkan penelitian Sari dkk (2019) berjudul hubungan pemberian obat anti tuberkulosis (OAT) dengan kadar asam urat pada pasien tuberkulosis paru, dari 32 pasien tuberkulosis paru yang diperiksa kadar asam uratnya,

didapatkan hasil rata-rata kadar asam urat sebelum pengobatan  $4,9 \pm 1,7$  mg/dL, sedangkan setelah pengobatan menjadi  $8,3 \pm 2,9$  mg/dL, yang secara bermakna lebih tinggi dibandingkan sebelum pengobatan. Sedangkan hasil penelitian yang dilakukan Haqiqi dkk (2017) berjudul gambaran kadar asam urat pada pasien tuberkulosis paru dengan terapi obat anti tuberkulosis (OAT), diperoleh peningkatan kadar asam urat paling banyak terjadi pada pasien tuberkulosis paru laki-laki (75%) dibandingkan perempuan (25%).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti melakukan penelitian mengenai perbedaan kadar asam urat pada pasien tuberkulosis paru sebelum dan sesudah pemberian obat anti tuberkulosis fase intensif di Puskesmas Rawat Inap Panjang dan Sukaraja Kota Bandar Lampung.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah apakah terdapat perbedaan kadar asam urat pada pasien tuberkulosis paru sebelum dan sesudah pemberian obat anti tuberkulosis fase intensif di Puskesmas Rawat Inap Panjang dan Sukaraja Kota Bandar Lampung.

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Mengetahui perbedaan kadar asam urat pada pasien tuberkulosis paru sebelum dan sesudah pemberian obat anti tuberkulosis fase intensif di Puskesmas Rawat Inap Panjang dan Sukaraja Kota Bandar Lampung.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui rata-rata kadar asam urat pada pasien tuberkulosis paru sebelum pemberian obat anti tuberkulosis
- b. Mengetahui rata-rata kadar asam urat pada pasien tuberkulosis paru sesudah pemberian obat anti tuberkulosis selama 4 minggu
- c. Mengetahui perbedaan kadar asam urat pasien tuberkulosis paru sebelum dan sesudah pemberian obat anti tuberkulosis selama 4 minggu.

## **D. Manfaat Penelitian**

### 1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi khususnya di bidang kimia klinik tentang perbedaan kadar asam urat pasien tuberkulosis paru sebelum dan sesudah pemberian obat anti tuberkulosis fase intensif.

### 2. Manfaat Aplikatif

#### a. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu dan pengalaman peneliti serta dapat dijadikan referensi bagi penelitian selanjutnya.

#### b. Bagi Institusi

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan dan pertimbangan bagi Puskesmas yang turut berperan bagi dunia kesehatan dalam upaya keberhasilan pengobatan tuberkulosis paru dengan melakukan pemeriksaan kadar asam urat guna mengatasi efek samping akibat peningkatan asam urat.

#### c. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi keterbaharuan bagi pasien tuberkulosis paru agar bersedia melakukan pemeriksaan kadar asam urat, sebagai upaya penanganan efek samping akibat peningkatan kadar asam urat saat mengkonsumsi obat anti tuberkulosis, sehingga dapat segera diketahui dan ditangani secara tepat.

### **E. Ruang Lingkup Penelitian**

Bidang kajian pada penelitian ini adalah Kimia Klinik. Jenis penelitian yang digunakan adalah analitik. Desain penelitian yang digunakan yaitu *cross sectional*. Variabel bebas pada penelitian ini yaitu pemberian obat anti tuberkulosis dan variabel terikat yaitu kadar asam urat. Populasi penelitian adalah seluruh pasien tuberkulosis paru yang berasal dari Puskesmas Rawat Inap Panjang dan Sukaraja Kota Bandar Lampung. Sampel penelitian ini adalah pasien tuberkulosis paru yang diperiksa kadar asam urat sebelum dan sesudah pemberian obat anti tuberkulosis selama 4 minggu. Lokasi penelitian dilakukan di Puskesmas Rawat Inap Panjang dan Sukaraja Kota Bandar Lampung. Waktu penelitian dilakukan mulai bulan Maret-Juni 2022. Analisis data yang digunakan adalah univariat dan bivariat menggunakan uji-T dependen.