

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tuberkulosis paru (TB) adalah suatu penyakit infeksi kronik yang sudah sangat lama dikenal pada manusia yang disebabkan *Mikobakterium tuberculosis* (Kondo dkk., 2016). Bakteri ini menyerang paru-paru, dan dapat menyerang organ lain. Infeksi tuberkulosis ini mudah menular karena penyebarannya melalui percikan dahak (*droplet nuclei*) infeksius yang terhirup masuk ke saluran napas (Widada & Wulandari, 2021).

Tuberkulosis merupakan satu dari 10 penyebab kematian di dunia, secara global diperkirakan 10,6 juta orang terkena penyakit TBC dengan 1,4 juta mengalami kematian akibat TBC (Chasmir dkk., 2023). Berdasarkan data WHO melalui *Global TB Report* (GTR) 2024, Indonesia merupakan negara peringkat kedua dengan kasus TBC terbanyak setelah India, dengan angka estimasi kasus TBC sebesar 1.090.000 kasus dengan angka kematian 125.000 kasus (Provinsi Bali, 2024). Berdasarkan laporan dari Badan Pusat Statistik Provinsi Bali, tingkat penemuan kasus TBC di Bali telah mencapai 81%, yang menunjukkan adanya peningkatan upaya deteksi dini melalui strategi penemuan kasus aktif (*active case finding*). Sebaran kasus tertinggi tercatat di Kota Denpasar, dengan proporsi penemuan kasus mencapai 134,0%.

Program nasional pemberantasan TB di Indonesia sudah dilaksanakan sejak tahun 1950-an. Terdapat enam jenis obat esensial yang telah dipakai, yaitu:

Isoniazid (H), *Para Amino Salisilik Asid* (PAS), *Streptomisin* (S), *Etambutol* (E), *Rifampisin* (R), dan *Pirazinamid* (P) (Kemenkes RI, 2022). Sejak tahun 1994 program pengobatan TB di Indonesia sudah mengacu pada program *Directly Observed Treatment Short Course Strategy* (DOTS) yang didasarkan pada rekomendasi WHO (Kondo dkk., 2016).

Tantangan dalam pengelolaan TB tidak hanya terbatas pada aspek diagnosis dan pengobatan, tetapi juga pada manajemen efek samping obat anti-tuberkulosis (OAT) (Abbas, 2017). Obat Anti Tuberkulosis (OAT) diketahui berpotensi menimbulkan efek samping berupa peningkatan kadar asam urat dalam darah (Azzahra dkk., 2023). Mekanisme peningkatan kadar asam urat terutama disebabkan oleh penggunaan *pirazinamid* dan *etambutol*. *Pirazinamid* di dalam tubuh akan dimetabolisme menjadi *pirazinoat* (*pyrazinoic acid*) oleh enzim *xantin* oksidase di hati, sedangkan *etambutol* menghasilkan asam karboksilat sebagai metabolitnya. Asam-asam organik ini dapat mengganggu proses ekskresi asam urat melalui tubulus ginjal sehingga menyebabkan absorpsi kembali asam urat ke dalam darah (Ardiani & Azmi, 2021).

Hiperurisemia merupakan suatu kondisi meningkatnya kadar asam urat. Rentang kadar asam urat yang normal bagi perempuan adalah 2,4 – 5,7 mg/dL sedangkan bagi laki-laki adalah 3,4 – 7,0 mg/dL (Angriani dkk., 2018). Pasien tuberkulosis paru yang mendapatkan terapi OAT memiliki risiko untuk mengalami peningkatan kadar asam urat. Beberapa penelitian di Indonesia mendukung temuan tersebut. penelitian oleh Djasang dan Saturiski (2019) di Puskesmas Kota Makassar menunjukkan bahwa dari 30 pasien tuberkulosis

paru, sebanyak 60% mengalami peningkatan kadar asam urat . Pemantauan kadar asam urat belum dilakukan secara rutin di berbagai fasilitas pelayanan kesehatan, termasuk rumah sakit daerah, sehingga data lokal terkait kadar asam urat pada pasien TB paru masih terbatas.

RSUD Bali Mandara dipilih sebagai lokasi penelitian karena merupakan rumah sakit rujukan provinsi dengan jumlah kasus TB paru yang tinggi. Banyaknya pasien TB di rumah sakit ini disebabkan oleh tingginya angka rujukan dari fasilitas kesehatan lain, kelengkapan sarana, serta penanganan pasien dengan kondisi lebih berat maupun pasien yang mengalami efek samping obat. Kondisi tersebut membuat populasi pasien TB di RSUD Bali Mandara lebih beragam dan representatif.

Pasien TB paru yang menjalani terapi OAT, khususnya yang menggunakan Pyrazinamide dan Ethambutol, sering menimbulkan keluhan berupa nyeri sendi, bengkak, keterbatasan gerak, serta rasa panas pada pergelangan kaki atau lutut yang mengarah pada hiperurisemia. Keluhan tersebut dapat memengaruhi kualitas hidup dan kepatuhan pasien terhadap pengobatan. Penelitian mengenai gambaran kadar asam urat pada pasien TB paru di RSUD Bali Mandara diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pemahaman efek metabolik pengobatan TB serta menjadi dasar dalam perencanaan strategi monitoring laboratorium dan peningkatan mutu pelayanan kesehatan di Bali. Oleh karena itu, peneliti tertarik mengambil judul penelitian “Gambaran Kadar Asam Urat Pada Pasien TB Paru di RSUD Bali Mandara”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah yang ditetapkan adalah bagaimana gambaran kadar asam urat pada pasien TB paru di RSUD Bali Mandara?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Mengetahui gambaran kadar asam urat pada pasien TB paru di RSUD Bali Mandara.

2. Tujuan khusus

- a Mengidentifikasi karakteristik demografi pasien TB paru di RSUD Bali Mandara berdasarkan usia, jenis kelamin, lama pengobatan Obat Anti-Tuberkulosis (OAT), indeks massa tubuh (IMT), dan konsumsi makanan tinggi purin.
- b Mengukur kadar asam urat pada pasien tuberkulosis paru yang menjalani terapi Obat Anti-Tuberkulosis (OAT).
- c Mendeskripsikan kadar asam urat pada pasien tuberkulosis paru yang menjalani terapi Obat Anti-Tuberkulosis (OAT) berdasarkan usia, jenis kelamin, lama pengobatan Obat Anti-Tuberkulosis (OAT), indeks massa tubuh (IMT), dan konsumsi makanan tinggi purin.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya pengetahuan di bidang teknologi laboratorium medik, khususnya mengenai hubungan antara penggunaan obat anti-tuberkulosis (OAT) dengan perubahan kadar asam urat dalam tubuh.

2. Manfaat praktis

a. Bagi tenaga laboratorium medik

Meningkatkan kemampuan interpretasi hasil pemeriksaan biokimia klinik terkait metabolisme purin dan gangguan fungsi ginjal akibat terapi OAT, sehingga hasil laboratorium dapat mendukung pengambilan keputusan klinis secara lebih komprehensi

b. Bagi institusi pendidikan

Penelitian ini dapat dijadikan sumber referensi ilmiah yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran, khususnya pada mata kuliah biokimia klinik, hematologi, dan analisis penyakit infeksi.

c. Bagi peneliti selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar referensi ilmiah untuk melakukan penelitian lanjutan mengenai hubungan antara terapi obat anti-tuberkulosis (OAT) dengan perubahan parameter biokimia lain seperti fungsi hati, ginjal, atau metabolisme purin secara lebih mendalam.