

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit infeksi kronis menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, yang dikenal juga sebagai Basil Tahan Asam (BTA). Penularan TB umumnya terjadi melalui percikan droplet yang keluar saat seseorang yang terinfeksi batuk, bersin ataupun berbicara. Bakteri ini memiliki kemampuan menginfeksi parenkim paru sehingga menyebabkan TB paru, dan dapat menyebar ke organ tubuh lainnya (TB ekstra paru) seperti pleura, kelenjar limfe, tulang, dan organ ekstra paru lainnya (Restinia *et al.*, 2021).

Tuberkulosis (TB) masih menjadi masalah kesehatan global yang serius. Berdasarkan laporan World Health Organization dalam *Global Tuberculosis Report 2023*, terdapat sekitar 10,8 juta kasus TB di dunia dengan angka kematian mencapai 1,3 juta jiwa. Situasi ini berlanjut pada tahun berikutnya, di mana *Global TB Report 2024* menunjukkan bahwa Indonesia menempati urutan kedua dengan beban kasus TB tertinggi di dunia setelah India. Diperkirakan terdapat sekitar 1.090.000 kasus TB di Indonesia dengan angka kematian mencapai rata-rata 125.000 orang per tahun (Susanti *et al.*, 2024). Sejalan dengan tingginya beban nasional tersebut, data dari Dinas Kesehatan Sumatera Utara mencatat bahwa pada periode Januari hingga Mei 2025 terdapat 18.411 kasus TB di Provinsi Sumatera Utara.

Tuberkulosis merupakan penyakit infeksi yang ditangani menggunakan antibiotik khusus. Antibiotik yang paling umum digunakan yaitu rifampisin, isoniazid, pirazinamid, dan etambutol. Agar pengobatan efektif, pengobatan harus dilakukan secara teratur setiap hari selama 4–6 bulan. Penghentian pengobatan sebelum waktunya atau tanpa rekomendasi tenaga medis berisiko tinggi menyebabkan bakteri TB dalam tubuh menjadi kebal (resisten) terhadap antibiotik (Nikmawati, 2024).

Multidrug Resistance Tuberculosis (MDR-TB) terjadi akibat penggunaan obat antituberkulosis yang tidak tepat, baik karena kesalahan peresepan oleh tenaga kesehatan, kualitas obat yang rendah, maupun pasien yang menghentikan

pengobatan sebelum waktunya. MDR-TB disebabkan oleh bakteri yang resisten terhadap rifampisin dan isoniazid, yaitu dua obat lini pertama yang paling efektif (Saputra *et al.*, 2022).

Pengobatan MDR-TB lebih rumit dan memerlukan waktu pengobatan yang lebih lama dibandingkan dengan pengobatan OAT lini pertama, sehingga efek samping obat sering muncul dan menjadi kendala dalam pengobatan pasien MDR-TB. Efek samping obat pada pasien MDR-TB dapat menimbulkan masalah kesehatan tambahan seperti gangguan pencernaan (gastrointestinal) seperti mual, muntah, dan diare (Handari & Ronoatmodjo, 2024). Menurut hasil penelitian Wahyu Arianti *et al.* (2023) menunjukkan bahwa efek samping obat anti-tuberkulosis (OAT) yang paling sering terjadi adalah gangguan gastrointestinal, dengan mual sebesar 41,8% (23 pasien), berkurangnya nafsu makan sebesar 34,5% (19 pasien), dan muntah sebesar 14,5% (8 pasien), kondisi ini menyebabkan berkurangnya ion-ion elektrolit dalam tubuh.

Elektrolit merupakan ion yang terdapat di dalam darah dan cairan tubuh yang berperan penting dalam menjaga keseimbangan cairan, serta mengatur fungsi saraf, otot, dan jantung. Elektrolit dibagi menjadi 2 yaitu ion yang bermuatan positif seperti natrium dan kalium, dan ion yang bermuatan negatif seperti klorida. Ketidakseimbangan elektrolit dapat memicu perubahan volume cairan tubuh, pH, serta fungsi otot, dan pada situasi yang parah, bisa berujung pada kejang, koma, atau gagal jantung. Ketidakseimbangan elektrolit cukup umum terjadi, dengan perubahan pada kadar natrium, kalium, dan klorida (Cipta Sari *et al.*, 2025).

Penelitian yang dilakukan oleh Harahap *et al.* (2022) pada 115 pasien MDR-TB yang diperiksa kadar elektrolitnya menunjukkan bahwa sebanyak 33% pasien (38 orang) mengalami hiponatremia, 27% pasien (31 orang) adalah hiponatremia ringan, dan 6% pasien (7 orang) adalah hiponatremia sedang. Selain itu, pasien yang mengalami hipokalemia sebanyak 14,8% (17 orang), dengan 9,6% pasien (11 orang) mengalami hipokalemia ringan, 4,3% pasien (5 orang) mengalami hipokalemia sedang, dan 0,9% pasien (1 orang) mengalami hipokalemia berat.

Penelitian yang dilakukan oleh Fitri & Rahmawati. (2025) menemukan bahwa ketidakseimbangan kadar elektrolit terjadi pada 46 kasus (39,3%) dari total 117 pasien MDR-TB, mengalami hiponatremia (kadar natrium <136 mmol/L)

ditemukan sebanyak 21 kasus (17,9%), sedangkan hipokalemia (kadar kalium <3,3 mmol/L) sebanyak 25 kasus (21,4%).

Penelitian yang dilakukan oleh Cipta Sari *et al.* (2025) menunjukkan bahwa pada 82 pasien tuberkulosis paru, terjadi ketidakseimbangan kadar elektrolit pada 87,8% responden (72 orang), dengan hiponatremia (kadar natrium rendah) dialami oleh 72% responden (59 orang), hipokalemia (kadar kalium rendah) terjadi pada 48,8% responden (40 orang), sementara hiperkalemia (kadar kalium tinggi) hanya pada 1,2% responden (1 orang), dan hipokloremia (kadar klorida rendah) ditemukan pada 50% responden (41 orang).

Rumah Sakit Kumpulan Pane Kota Tebing Tinggi merupakan instansi pelayanan kesehatan milik pemerintah yang berada di bawah naungan Pemerintah Provinsi Sumatera Utara. Rumah sakit ini memiliki peran penting dalam memberikan pelayanan pengobatan dan perawatan berbagai penyakit, termasuk Tuberkulosis (TB).

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Gambaran Kadar Elektrolit Darah Pada Pasien *Multidrug Resistance Tuberculosis* (MDR-TB) Yang Menjalani Pengobatan OAT di RSUD Kumpulan Pane Tebing Tinggi.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran kadar elektrolit darah pada pasien *Multidrug Resistance Tuberculosis* (MDR-TB) yang menjalani pengobatan OAT di RSUD Kumpulan Pane Tebing Tinggi?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran kadar elektrolit darah pada pasien *Multidrug Resistance Tuberculosis* (MDR-TB) yang menjalani pengobatan OAT di RSUD Kumpulan Pane Tebing Tinggi.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui gambaran kadar elektrolit darah (Natrium, Kalium, Klorida) pada pasien penderita MDR-TB di RSUD Kumpulan Pane Tebing Tinggi.

- b. Untuk menentukan persentase pasien penderita MDR-TB berdasarkan kelompok usia di RSUD Kumpulan Pane Tebing Tinggi.
- c. Untuk menentukan persentase pasien penderita MDR-TB berdasarkan jenis kelamin di RSUD Kumpulan Pane Tebing Tinggi.

D. Manfaat Penelitian

- a. Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan pemahaman peneliti mengenai gambaran kadar elektrolit darah pada pasien penderita MDR-TB yang menjalani pengobatan OAT.
- b. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai materi pembelajaran bagi penulis maupun pihak lain, khususnya tenaga kesehatan, mengenai perubahan kadar elektrolit pada pasien penderita MDR-TB yang menjalani pengobatan OAT.
- c. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi masyarakat dan peneliti selanjutnya dalam meningkatkan wawasan tentang pentingnya pemantauan kadar elektrolit pada pasien MDR-TB guna mencegah komplikasi akibat efek samping pengobatan.