

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang paling sering mengenai organ paru-paru. Tuberkulosis paru merupakan pembunuh nomor dua terbesar di dunia setelah HIV/AIDS yang disebabkan oleh satu agen penyakit. Pada tahun 2014, 9,6 juta orang terinfeksi tuberkulosis dan 1,5 juta orang meninggal karena tuberkulosis (WHO, 2015). Sekitar 60% kasus baru tuberkulosis berasal dari wilayah Asia Tenggara dan wilayah Pasifik Barat. TB masih merupakan masalah utama kesehatan masyarakat di Indonesia dan menempati peringkat 2 terbanyak di seluruh dunia, setelah India, dan diikuti oleh China, Nigeria, Pakistan dan Afrika Selatan (WHO, 2015). Di Indonesia, kasus tuberkulosis merupakan pembunuh nomor 1 diantara penyakit menular (PDPI, 2006).

Terapi TB Paru perlu waktu minimal 6 bulan dengan kombinasi 4 macam antibiotik yaitu Rifampicin, Isoniazid, Pyrazinamide, dan Ethambutol yang harus diawasi dengan ketat pemberiannya melalui program *Directly Observed Treatment Short-Course* (DOTS) agar pasien teratur dalam mengonsumsi obat-obatan tersebut dan penyebaran dapat dihindarkan (PDPI, 2006). Karena panjangnya waktu pengobatan dan diperlukan pengawasan terhadap pasien serta diperlukan kepatuhan pasien untuk mengonsumsi Obat Anti-Tuberkulosis (OAT) secara terus-menerus, sehingga terdapat banyak kasus *drop out* pada penderita TB Paru.

Akibat dari pengobatan yang tidak sesuai, formulasi obat yang tidak adekuat, dan masa pengobatan yang tidak tuntas, maka banyak terjadi kasus resistensi terhadap OAT atau dikenal dengan istilah *Multidrug-Resistant Tuberculosis* (MDR-TB). MDR-TB adalah TB yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis* yang telah mengalami kekebalan terhadap OAT, minimal 2 obat anti TB yang paling poten yaitu Isoniazid dan Rifampicin secara bersama-sama atau

disertai resisten terhadap obat anti TB lini pertama lainnya seperti Ethambutol, Streptomycin dan Pyrazinamide (www.tbindonesia.or.id, September 2015)

World Health Organization (WHO) mencatat di seluruh dunia setidaknya ada 480.000 pasien dengan MDR-TB dan 190.000 diantaranya meninggal. Pada tahun 2014, setidaknya ada 123.000 orang didiagnosis dengan MDR-TB, dan sejumlah 111.000 orang memulai terapi untuk MDR-TB. MDR-TB masih dianggap krisis global oleh WHO karena hanya 1 dari 4 yang terdiagnosis dan hanya 1 dari 2 yang dapat disembuhkan. Kasus MDR-TB di Indonesia diperkirakan ada 6.900 kasus MDR-TB yang ditemukan pada penderita TB paru (WHO, 2013).

Data WHO mencatat Indonesia sebagai 1 dari 10 negara dengan angka kejadian MDR-TB terbanyak. Pada tahun 2010, jumlah penderita MDR-TB yang memulai terapi tercatat 142 orang, tahun 2011 menjadi 260 orang, pada tahun 2012 menjadi 426 orang, pada tahun 2013 menjadi 809 orang, dan pada tahun 2015 jumlah penderita menjadi 1284 orang. Data dari WHO juga mencatat adanya penurunan jumlah penderita MDR-TB yang berhasil di terapi dan peningkatan jumlah penderita MDR-TB yang meninggal serta peningkatan penderita yang hilang saat *follow-up* (WHO, 2015).

Dalam *International Standart for Tuberculosis Care* dikatakan perlu dilakukan penilaian kemungkinan resistensi obat, berdasarkan riwayat pengobatan sebelumnya, paparan dengan sumber yang mungkin resisten obat dan prevalensi resistensi obat dalam masyarakat. Pasien gagal pengobatan dan kasus kronik harus selalu dipantau kemungkinan terjadi resistensi obat. Untuk pasien dengan kemungkinan resistensi obat, harus segera dilakukan biakan dan uji sensitivitas obat terhadap Isoniazid, Rifampicin, Pyrazinamide dan Ethambutol (Tuberculosis Coalition for Technical Assistance, 2006).

Langkah awal mendiagnosis resistensi terhadap obat TB adalah mengenal pasien dalam risiko dan pemeriksaan laboratorium. Pemeriksaan yang dilakukan meliputi sputum BTA, uji kultur *Mycobacterium tuberculosis* dan resistensi obat. Penting sekali pemeriksaan uji resistensi obat yang cepat, adekuat dan valid. Pemeriksaan yang telah direkomendasikan WHO adalah metode proporsi dengan menggunakan media *Lowenstein Jensen*, yang membutuhkan waktu 8–12 minggu.

Uji kepekaan antibiotik memegang peranan penting dalam menentukan obat TB yang efektif bagi pasien (www.tbindonesia.or.id, September 2015)

Adanya peningkatan jumlah kasus MDR-TB inilah, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai karakteristik penderita TB paru dengan resistensi OAT dan akan dilakukan uji resistensi OAT dengan metode proporsi pada kultur media padat sesuai dengan rekomendasi WHO, untuk mengetahui jenis OAT yang paling sering resisten.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka identifikasi masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana gambaran suspek penderita MDR-TB di Rumah Sakit Paru Dr. H. A. Rotinsulu, Bandung.
2. Bagaimana pola resistensi OAT berdasarkan pemeriksaan resistensi dengan metode proporsi kultur media padat.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dan tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran suspek penderita *Multidrug-Resistant Tuberculosis* di Rumah Sakit Paru Dr. H. A. Rotinsulu, Bandung dan pola resistensi berdasarkan uji proporsi kultur media padat.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademis

Karya tulis ini bertujuan untuk memperluas informasi mengenai gambaran suspek penderita *Multidrug-Resistant Tuberculosis* dan pola resistensi yang paling sering terjadi.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian merupakan informasi bagi tenaga medis di layanan primer mengenai gambaran penderita *Multidrug-Resistant Tuberculosis*. Dengan adanya informasi ini, tenaga medis di layanan primer diharapkan lebih waspada terhadap terjadinya resistensi OAT saat memberikan penatalaksanaan pada penderita TB paru.

1.5 Kerangka Pemikiran

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Lamanya waktu pengobatan dan diperlukannya kepatuhan pasien sering menjadi penyebab munculnya MDR-TB. Data WHO mencatat Indonesia sebagai 1 dari 10 negara dengan angka kejadian MDR-TB terbanyak. Obat TB dibagi menjadi obat lini 1 yang terdiri dari Rifampicin, Isoniazid, Pyrazinamide, Streptomycin, dan Ethambutol; *Fixed dose combination* yaitu empat atau tiga obat anti-tuberkulosis dalam satu tablet; dan obat lini 2 yang terdiri dari Kanamisin, Kuinolon, Makrolid, Amoksisilin, Asam Klavulanat, Derivat Rifampicin dan Isoniazid. Pengobatan tuberkulosis membutuhkan waktu minimal enam bulan dengan mengkonsumsi kombinasi obat 2RHZE/4RH atau 2RHZE/4R3H3 untuk TB kasus baru dengan Basil Tahan Asam + (BTA+) dan 2RHZ/4RH atau 2RHZ/4R3H3 atau 6RHE untuk TB kasus baru dengan BTA-. Setelah itu pasien dapat melanjutkan ke terapi fase lanjutan dengan jangka pengobatan 7 bulan dengan kombinasi obat 2RHZE/7RH atau 2RHZE/7R3H3 (PDPI, 2006).

Ketepatan diagnosis dan pemilihan obat serta kepatuhan pasien untuk meminum obat sangat berpengaruh terhadap prognosis tuberkulosis. Adapun faktor yang dapat meningkatkan risiko munculnya MDR-TB antara lain jika pasien tidak meminum obat sesuai anjuran serta tidak menyelesaikan pengobatan dan kembali untuk *follow-up*. Dari segi pemerintah, jika kualitas obat-obatan yang tersedia buruk, serta jumlah stok obat yang tidak adekuat, hal ini akan menyebabkan pasien tidak mendapatkan pengobatan dengan baik yang juga akan

mengarahkan pasien TB menjadi MDR-TB. MDR-TB adalah tuberkulosis dimana kuman *Mycobacterium tuberculosis* resisten terhadap setidaknya Isoniazid dan Rifampicin, dua obat paling poten untuk terapi tuberkulosis (CDC, 2015). Orang-orang yang tidak meminum obatnya secara teratur, tidak meminum obat sesuai yang diresepkan, menunjukkan gejala TB berulang, datang dari area dimana MDR-TB sering ditemukan, serta orang yang sering kontak langsung dengan seseorang dengan MDR-TB adalah orang-orang dengan risiko tinggi terkena MDR-TB. MDR-TB dapat didiagnosis dengan melakukan biakan pada medium *Lowenstein Jensen*, bisa juga dengan pemeriksaan MGIT BACTEC, serta dengan pemeriksaan geneXpert untuk hasil yang lebih akurat dan cepat (CITC, 2011).

