

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Tuberkulosis merupakan satu di antara penyakit tertua yang menyerang peradaban manusia. Organisme penyebabnya telah dikenal ribuan tahun yang lalu. Sejarah mencatat munculnya kuman ini sekitar lima belas ribu sampai dua puluh ribu tahun yang lalu di Afrika bagian timur. DNA dari kuman *Mycobacterium tuberculosis* telah diketahui pada temuan mummy di Mesir dan Peru.¹

Sampai saat ini tuberkulosis (TB) masih menjadi masalah kesehatan utama di dunia. Pada tahun 2010 diperkirakan sekitar 8,8 juta insiden kasus TB baru di dunia. Dari 12 juta prevalensi kasus TB diperkirakan sekitar 650.000 mengalami *multidrug resistance* (MDR) yaitu sedikitnya resisten terhadap isoniazid (H) atau rifampisin (R). Lebih dari 60% kasus baru MDR-TB pada tahun 2010 terjadi di India, Cina, Federasi Rusia dan Afrika Utara.²

Menurut *Global Report WHO 2012*, di seluruh dunia diperkirakan terdapat 310.000 (antara 220.000-400.000) kasus MDR-TB di antara kasus TB paru pada tahun 2011. Indonesia sendiri menduduki peringkat kesembilan jumlah kasus MDR-TB dari 22 negara dengan "*high burden of MDR-TB countries*"²

Mycobacterium tuberculosis (MTB) merupakan bakteri fakultatif intraseluler. Dalam menghadapi mikroorganisme intraseluler, respons imun yang berperan adalah respons imun seluler. Melalui rantai imunologi yang terjadi setelah terinfeksi kuman MTB, selain sitokin pro inflamasi yang muncul, didapatkan juga sitokin anti inflamasi seperti Interleukin 10 (IL-10). Dari

beberapa penelitian, IL-10 dikaitkan dengan progresifitas penyakit dan diduga bertanggung jawab pada keadaan refrakter terhadap pengobatan.³ IL-10 berfungsi menginaktifkan makrofag yang berakibat pada menurunnya kadar T helper-1 (Th1), sedangkan sel Th1 sangat berperan dalam sistem pertahanan tubuh dalam menghadapi MTB. Sehingga apabila IL-10 meningkat, maka kemampuan untuk mengeliminir kuman MTB akan menurun.⁴

Penggunaan imunomodulator cukup menarik perhatian dalam upaya mengatasi TB, terutama karena persentase penderita yang resisten terhadap obat anti tuberkulosis (OAT) semakin meningkat. Imunomodulator diharapkan dapat digunakan untuk memperbaiki atau membangun kembali (*imunorestorasi*) sistem imun yang kurang sempurna atau mengalami disfungsi.⁵⁻⁸

Propolis adalah contoh imunomodulator yang berasal dari alam. Propolis merupakan suatu zat berbentuk resin yang dibuat oleh lebah madu. Propolis memiliki efek sebagai imunomodulator yang dapat bekerja pada sistem pertahanan tubuh. Pada beberapa penelitian, propolis diketahui memiliki aktifitas sebagai antioksidan, antimikroba, antifungi, antivirus, anti trombotik dan kemampuan regeneratif serta meningkatkan respons imun seluler.⁶⁻⁸

Berdasarkan uraian tersebut, maka pada penelitian ini akan diuji peran pemberian propolis sebagai terapi *adjuvant* pada penderita MDR-TB guna mengoptimalkan hasil pengobatan. Penambahan propolis sebagai imunomodulator alami pada penderita MDR-TB diharapkan dapat membantu mempercepat kesembuhan dan mengurangi risiko penularan terhadap orang lain.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah pemberian propolis dapat menurunkan kadar IL-10 pada penderita MDR-TB yang mendapatkan terapi standar OAT MDR-TB?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh propolis terhadap kadar IL-10 pada penderita MDR-TB.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengukur kadar IL-10 pada penderita MDR-TB sebelum dan sesudah mendapatkan terapi standar OAT MDR-TB.
2. Mengukur kadar IL-10 pada penderita MDR-TB sebelum dan sesudah mendapatkan terapi standar OAT MDR-TB dan propolis.
3. Membandingkan perubahan kadar IL-10 antara penderita MDR-TB yang mendapat terapi standar OAT MDR-TB dan penderita MDR-TB yang mendapat terapi standar OAT MDR-TB dan propolis.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Ilmu Pengetahuan

1. Dapat dipakai sebagai sumber data mengenai kadar IL-10 pada penderita MDR-TB.
2. Hasil penelitian diharapkan dapat dipakai sebagai dasar pengembangan penelitian berikutnya.

1.4.2 Bagi Pelayanan Kesehatan

1. Bila dapat dibuktikan pengaruh positif pemberian propolis pada penderita MDR-TB, maka dapat dipertimbangkan pemberian propolis sebagai tambahan pada terapi standar.
2. Meningkatkan penatalaksanaan pengobatan pasien MDR-TB.

1.4.3 Bagi Pasien.

Meningkatkan dan mempercepat kesembuhan serta mencegah progresifiti penyakit pasien MDR-TB.

1.4.4 Bagi Masyarakat

Menurunkan risiko penularan dari pasien MDR-TB ke masyarakat.

