

RINGKASAN

Mycobacterium tuberculosis diperkirakan menginfeksi sepertiga penduduk dunia, 75 % diantaranya adalah mereka yang usia produktif (15 – 50 tahun). WHO memperkirakan bahwa di Indonesia setiap tahun terjadi 583.000 kasus baru tuberkulosis, dengan kematian karena tuberkulosis sekitar 140.000.

Sampai saat ini diagnosis tuberkulosis paru yang digunakan secara rutin di laboratorium klinik, termasuk Rumah Sakit dan Puskesmas adalah diagnosis bakteriologis dengan teknik mikroskopis BTA. Pada kasus tertentu dilakukan kultur untuk konfirmasi diagnosis laboratorium. Teknik kultur memiliki sensitivitas dan spesifisitas yang tinggi, kendalanya selain memerlukan waktu yang lama lebih dari satu minggu untuk memperoleh hasilnya, juga diperlukan suatu fasilitas laboratorium khusus untuk kultur *M.tuberculosis* yang terjamin keamanannya. Teknik mikroskopis BTA dapat dilakukan dalam waktu relatif cepat, tetapi sensitivitas dan spesifisitas teknik ini relatif rendah dibanding dengan teknik kultur.

Salah satu alternatif untuk menunjang diagnosis tuberkulosis adalah diagnosis imuno-serologis yang diharapkan tepat-guna dan berdaya-guna, termasuk kegunaan pada penderita dengan kesulitan memperoleh dahak atau penderita tuberkulosis ekstrapulmonal.

Penelitian ini bertujuan mempelajari kemampuan teknik imunokromatografi *AIM TB Rapid Card* untuk deteksi antibodi spesifik terhadap *M. tuberculosis* dalam serum penderita tuberkulosis paru, serta mempelajari perbedaan kemampuan diagnosis tuberkulosis paru antara teknik imunokromatografi *AIM TB Rapid Card* dengan teknik

mikroskopis BTA. Tujuan khususnya untuk menentukan sensitivitas dan spesifisitas teknik imunokromatografi *AIM TB Rapid Card*, dan menentukan perbedaan hasil diagnosis tuberkulosis paru antara teknik imunokromatografi *AIM TB Rapid Card* dengan teknik mikroskopis BTA.

Penelitian ini dilakukan pada 96 penderita suspek tuberkulosis paru yang memenuhi kriteria sampel penelitian antara lain: penderita dengan gejala klinis tuberkulosis paru, yang belum mendapatkan obat antituberkulosis (OAT); tidak disertai gejala klinis lepra seperti tidak ditemukan makula anestesi di kulit atau lobulus telinga; berumur 15 – 50 tahun; dan bersedia berpartisipasi untuk penelitian ini. Penderita suspek tuberkulosis paru yang dipilih sebagai sampel pada penelitian ini yaitu penderita suspek tuberkulosis paru yang berkunjung ke BP4 Makassar dan Puskesmas Kassi-Kassi Makassar. Spesimen yang diperiksa adalah serum dan dahak, serum untuk deteksi antibodi spesifik terhadap *M. tuberculosis*, dahak untuk pemeriksaan kultur dan mikroskopis BTA.

Deteksi antibodi spesifik terhadap *M. tuberculosis* dalam serum penderita suspek tuberkulosis paru menggunakan *AIM TB Rapid Card* dan pemeriksaan mikroskopis BTA menggunakan pewarnaan Ziehl Neelsen, dilakukan di laboratorium BP4 Makassar dan di laboratorium Puskesmas Kassi-Kassi Makassar. Pemeriksaan kultur menggunakan media Lowenstein Jensen dilakukan di laboratorium BP4 Makassar dan di Balai Laboratorium Kesehatan Makassar.

Analisis data hasil *AIM TB Rapid Card* untuk deteksi antibodi spesifik terhadap *M. tuberculosis* menggunakan uji validitas dan uji statistik *chi-square*. Uji validitas untuk mengukur sensitivitas dan spesifisitas teknik imunokromatografi *AIM TB Rapid*

Card dibandingkan dengan hasil teknik kultur metode standar sebagai teknik standar baku. Uji statistik *chi-square* digunakan untuk menguji apakah terdapat perbedaan bermakna pada hasil diagnosis tuberkulosis paru, antara teknik imunokromatografi *AIM TB Rapid Card* dengan teknik mikroskopis BTA

Kesimpulan dari hasil yang diperoleh, ternyata teknik imunokromatografi *AIM TB Rapid Card* memiliki sensitivitas 64 % dan spesifisitas 100 %. Hasil yang diperoleh dari uji statistik *chi-square* ternyata tidak terdapat perbedaan yang bermakna ($p = 0,87$) pada hasil diagnosis tuberkulosis paru antara teknik *AIM TB Rapid Card* dengan teknik mikroskopis BTA.

Teknik imunokromatografi *AIM TB Rapid Card* dapat digunakan sebagai penunjang diagnosis tuberkulosis, terutama pada keadaan sulit mendapatkan spesimen dahak yang memenuhi syarat untuk pemeriksaan, misalnya pada penderita yang sakit berat atau pada pasien anak-anak.

Faktor penyebab rendahnya sensitivitas teknik imunokromatografi *AIM TB Rapid Card* disarankan untuk diteliti lebih lanjut masalahnya, guna pengembangan teknik *AIM TB Rapid Card*.