

# MENINGITIS TUBERCULOSIS

(Meningitis Tuberculosis)

Silvia Rachmayati<sup>1</sup>, Ida Parwati<sup>1</sup>, A Rizal<sup>2</sup>, D Oktavia<sup>1</sup>

4

## ABSTRACT

Tuberculosis meningitis is one of the clinical manifestations of extra-pulmonary TB, which is localized in the central nervous system (CNS). The mortality of these patients is usually caused by the delays in diagnosis and treatment; hence up to this day tuberculosis meningitis remains a health problem. The diagnosis of tuberculosis meningitis based on the discovery of *M.tuberculosis* established in the cerebrospinal fluid (CSF) and is the gold standard by culture, although the examination results will be obtained after 6–8 weeks. Nevertheless the patient in this case needs an immediate and accurate treatment. Recently there is a rapid and accurate test to confirm the diagnosis of tuberculosis meningitis, that is the detection of an immunoglobulin (Ig) M and G in the serum. The aim of this study is to know the validity and the correlation of IgG and IgM test to the gold standard by investigated them. The research is an observational study conducted cross sectional in the Clinical Pathology Department of Hasan Sadikin Hospital, from October 2008 up to January 2009. Eighty samples were obtained, which included the criteria for patients with suspected tuberculosis meningitis. The result of this study shows: sensitivity 94.1%, specificity 100%, positive predictive value 100%, negative predictive value 95.8%, positive infinite likelihood ratio (LHR), negative LHR 0.06 and kappa 0.95. According to this study it can be concluded, that the IgM/IgG TB is a test that has an excellent validity and correlation for the future.

**Key words:** Tuberculosis meningitis, liquor cerebrospinal fluid

## ABSTRAK

Meningitis tuberkulosis merupakan salah satu manifestasi klinis TB di luar paru, yaitu di susunan saraf pusat (SSP). Kematian penderita ini disebabkan oleh keterlambatan diagnosis dan penanganannya, sehingga sampai saat ini masih merupakan masalah kesehatan. Diagnosis pasti meningitis tuberkulosis ditetapkan berdasarkan ditemukannya *M.tuberculosis* dalam cairan serebrospinal (CSS), melalui biakan, walaupun hasil periksan baru akan didapat setelah 6–8 minggu, walaupun dalam hal ini penderita perlu mendapat penanganan yang cepat dan tepat. Sampai saat ini biakan merupakan baku emas untuk diagnosis meningitis tuberkulosis. Saat ini terdapat pemeriksaan yang tepat dan cepat untuk memperkuat diagnosis meningitis tuberkulosis, yaitu pemeriksaan Immunoglobulin (Ig) M dan G dengan bahan periksan serum. Tujuan penelitian ini adalah untuk mencari kesahihan (validitas) dan kesesuaian pemeriksaan IgM dan G dengan biakannya. Penelitian ini dilaksanakan di Bagian Patologi Klinik-RS Hasan Sadikin Bandung, mulai bulan Oktober 2008 sampai bulan Januari 2009. Penelitian dilakukan secara amatan (*observational*) dengan rancangan kajian kerat lintang (*cross sectional study*). Sampel yang didapat sebanyak 80 orang termasuk di dalamnya yang berpatokan kesertaan (kriteria inklusi), yaitu penderita yang terduga meningitis tuberkulosis. Dari hasil meneliti didapatkan kepekaan 94,1%, kekhasan 100%, nilai peramalan positif 100%, nilai peramalan negatif 95,8%, angka banding kemiripan/*likelihood ratio* (LHR) positif tidak terhitung, LHR negatif 0,06; *kappa* 0,95. Pemeriksaan IgM/IgG TB merupakan alat yang mempunyai kesahihan dan kesesuaian yang sangat baik untuk masa depan.

**Kata Kunci:** Meningitis tuberkulosis, cairan serebrospinal

## PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* (*M.tuberculosis*).<sup>1–4</sup> Penyakit ini merupakan penyebab utama kesakitan dan kematian di seluruh dunia, sehingga sampai saat ini masih merupakan masalah kesehatan.<sup>2,5</sup> Diperkirakan sekitar sepertiga penduduk dunia telah terinfeksi oleh *M.tuberculosis*. Sekitar 95% kasus TB dan 98% kematian akibat TB di dunia, terjadi di negara berkembang. Tujuh puluh lima persen penderita TB adalah kelompok usia yang paling berpenghasilan secara ekonomis

(15–50 tahun). Situasi TB di dunia semakin mengkhawatirkan, jumlah kasus TB meningkat, sehingga untuk menyikapi hal tersebut pada tahun 1993, World Health Organization (WHO) mencanangkan TB sebagai kedaruratan dunia (*Global Emergency*). Munculnya pandemi HIV/AIDS di dunia menambah permasalahan TB. Koinfeksi dengan HIV akan meningkatkan bahaya kejadian TB secara bermakna yang sulit ditangani, apalagi ditambah dengan kekebalan ganda terhadap obat anti TB.<sup>5</sup>

Jumlah penderita TB di Indonesia merupakan ke tiga terbanyak di dunia setelah India dan Cina dengan jumlah sekitar 10% dari jumlah keseluruhan penderita

<sup>1</sup> Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran Departemen Patologi Klinik  
Rumah Sakit Umum Pusat dr. Hasan Sadikin Bandung E-mail: sylvinrachman@yahoo.com

<sup>2</sup> Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran Departemen Ilmu Penyakit Syaraf Rumah Sakit Umum Pusat dr. Hasan Sadikin Bandung