

Validitas *Multiplex Real Time Polymerase Chain Reaction* untuk Diagnosis Limfadenitis Tuberkulosis pada Spesimen Blok Parafin

Mike Rezeki,¹ Ida Parwati,² Bethy S. Hernowo,³ Anna Tjandrawati²

¹Instalasi Laboratorium Rumah Sakit Umum Daerah Majalengka, ²Departemen Patologi Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran, ³Departemen Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran/Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung

Abstrak

Limfadenitis tuberkulosis merupakan tuberkulosis ekstraparu yang paling sering ditemukan. Saat ini baku emas diagnosis limfadenitis tuberkulosis berdasarkan histopatologi. Pemeriksaan histopatologi tidak memberikan informasi etiologi pasti penyebab limfadenitis, padahal limfadenitis dapat disebabkan *Mycobacterium tuberculosis* maupun *Mycobacterium non tuberculosis* yang sangat berbeda regimen terapinya. Spesimen limfadenitis tuberkulosis dalam blok parafin yang disimpan sangat bermanfaat ketika dibutuhkan pemeriksaan lanjutan. Pemeriksaan *multiplex real time polymerase chain reaction* pada blok parafin dapat mendeteksi *Mycobacterium tuberculosis* atau *Mycobacterium non tuberculosis*. Pemilihan objek penelitian dilakukan berdasarkan randomisasi sederhana. Penelitian uji diagnostik dengan rancangan potong lintang untuk mengetahui validitas pemeriksaan *multiplex real time polymerase chain reaction* dalam mendiagnosis limfadenitis tuberkulosis sebagai konfirmasi pada blok parafin dilakukan periode Juni 2012–Juni 2013 di Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung. Objek penelitian terdiri atas 40 blok parafin limfadenitis tuberkulosis dan 22 blok parafin kelompok kontrol. Pemeriksaan *multiplex real time polymerase chain reaction* menggunakan primer gen sikuens sisipan IS6110 dan gen *Mycobacterium* protein tuberkulosis MPB64 untuk mendeteksi *deoxyribonucleic acid Mycobacterium tuberculosis* dan gen 16S rRNA (*ribosomal ribonucleic acid*) untuk mendeteksi *Mycobacterium non tuberculosis*. Hasil uji validitas sensitivitas 75%, spesifisitas 77%, nilai duga positif 86,6%, nilai duga negatif 63%, dan akurasi 75,8%. Pemeriksaan *multiplex real time polymerase chain reaction* dapat dianjurkan untuk konfirmasi diagnosis limfadenitis tuberkulosis pada blok parafin. Simpulan, *multiplex real time polymerase chain reaction* memiliki validitas sedang untuk diagnosis limfadenitis tuberkulosis pada spesimen blok parafin. [MKB. 2014;46(3):162–7]

Kata kunci: *Deoxyribonucleic acid*, limfadenitis tuberkulosis, *multiplex real time polymerase chain reaction*, *Mycobacterium tuberculosis*

Validity of *Multiplex Real Time Polymerase Chain Reaction* for Tuberculous Lymphadenitis Diagnosis on Formalin Fixed Paraffin Embedded

Abstract

Tuberculous lymphadenitis is the most form of extra pulmonary tuberculous. The diagnosis of tuberculous lymphadenitis based on histopathology as a gold standard. Histopathology examination could not inform the etiology lymphadenitis whether *Mycobacterium tuberculosis* or *Mycobacterium nontuberculous* of which the treatment regiment is different. The multiplex real time polymerase chain reaction can detect *Mycobacterium tuberculosis* or *Mycobacterium nontuberculous* from formalin fixed paraffin embedded. The study with cross sectional design to determine validity multiplex real time polymerase chain reaction on tuberculous lymphadenitis from formalin fixed paraffin embedded, was done June 2012–June 2013 at Dr. Hasan Sadikin General Hospital Bandung. Objects consisted of 40 formalin fixed paraffin embedded tuberculous lymphadenitis and 22 control group. The multiplex real time polymerase chain reaction use insertion sequence IS6110 and *Mycobacterium* protein tuberculous MPB64 gen for detect *deoxyribonucleic acid Mycobacterium tuberculosis* and 16S ribosomal ribonucleic acid gen for *Mycobacterium nontuberculous*. The results of validity test sensitivity 75%, specificity 77%, positive predictive value 86.6%, negative predictive value 63%, and accuracy 75.8%. This examination can be used for confirmation of tuberculous lymphadenitis from formalin fixed paraffin embedded. Conclusion, the multiplex real time polymerase chain reaction gave a intermediate validity test of the diagnosis tuberculous lymphadenitis from formalin fixed paraffin embedded [MKB. 2014;46(3):162–7]

Key words: *Deoxyribonucleic acid*, multiplex real time polymerase chain reaction, *Mycobacterium tuberculosis*, tuberculous lymphadenitis

Korespondensi: Mieke Rezeki, dr., Instalasi Laboratorium Rumah Sakit Umum Daerah Majalengka, Jalan Kesehatan No 83, Majalengka 454111, mobile 08122011946, e-mail miekerezeki@yahoo.com