

DETEKSI *MYCOBACTERIUM LEPRAE* MENGGUNAKAN TEKNIK PCR DAN BTA PADA NARAKONTAK SERUMAH PENDERITA KUSTA LAMA DI KABUPATEN ACEH BARAT

INTISARI

Latar Belakang : Penyakit kusta adalah penyakit infeksi kronis disebabkan oleh *Mycobacterium leprae*, yang dapat menimbulkan kecatatan. Tingginya kusta di Indonesia menunjukkan rendahnya deteksi dini kusta baik pada narakontak maupun penderita. Aceh Barat menempati urutan pertama dalam besarnya angka kusta dari 23 kabupaten di provinsi Aceh. Selama ini pemeriksaan BTA tidak dilakukan baik untuk suspek penderita kusta maupun narakontak serumah dalam membantu penegakan diagnosis penyakit kusta. BTA adalah pemeriksaan yang mudah, murah, cepat dan dapat digunakan sebagai deteksi dini kusta. Pemeriksaan PCR mempunyai sensitivitas dan spesifisitas yang tinggi. Berdasarkan latar belakang tersebut menarik untuk diteliti apakah BTA dapat digunakan sebagai tes konfirmatif diagnostik kusta.

Tujuan : Mengetahui jumlah kasus kusta baru narakontak serumah tipe MB, mengetahui sensitivitas dan spesifisitas pemeriksaan BTA dibanding pemeriksaan PCR pada narakontak serumah penderita kusta tipe MB di wilayah kabupaten Aceh Barat.

Metode : Penelitian *Cross sectional* untuk tes diagnostik. Tes diagnostik untuk mengetahui nilai diagnostik deteksi *Mycobacterium leprae* dengan pemeriksaan BTA metode Ziehl Neelsen dibandingkan dengan baku emas PCR dengan primer LP1 dan LP2. Tes diagnostik PCR dan BTA menggunakan tabel 2×2 untuk mendapatkan nilai sensitivitas, spesifisitas, PPV, NPV, LR+, LR-.

Hasil : Hasil deteksi *Mycobacterium leprae* dengan BTA menunjukkan positif 6 orang (10,9%) dan teknik PCR positif 16 orang (29,1%) dari 55 subyek penelitian dan 15 orang penderita kusta MB sebagai kontrol. Hasil perhitungan uji diagnostik pemeriksaan BTA diperoleh nilai sensitivitas 22%, spesifisitas 94,9%, PPV 66,7%, NPV 75,5%, RL+ 4,9 dan LR- 0,8.

Kesimpulan : Ditemukan kasus kusta baru narakontak serumah penderita kusta tipe MB, pemeriksaan BTA mempunyai sensitivitas rendah (22%) dan spesifisitas tinggi (94,9%) dibanding pemeriksaan PCR pada narakontak serumah penderita kusta tipe MB di wilayah puskesmas kabupaten Aceh Barat.

Kata Kunci : Penyakit kusta, *Mycobacterium leprae*, PCR, BTA, narakontak

DETECTION OF *MYCOBACTERIUM LEPRAE* USING PCR AND AFB TECHNIQUES ON HOUSEHOLD CONTACTS FOR OLD LEPROSY PATIENTS IN WEST ACEH

ABSTRACT

Introduction : Leprosy is a chronic infectious disease caused by *Mycobacterium leprae*, which can cause disability. The high prevalence of leprosy in Indonesia shows lack of early detection for leprosy both in households and patients. West Aceh ranks first in the number of leprosy prevalence among 23 districts in Aceh province. AFB is an easy, inexpensive, and fast examination to detect leprosy at early stages. PCR examination has high sensitivity and specificity. Based on that, it is interesting to investigate whether AFB can be used as a diagnostic confirmatory test.

Objective : To determine the number of new leprosy cases of MB household contacts and to determine the sensitivity and specificity of AFB examination compared to PCR examination on household contacts of MB leprosy patients in the district of West Aceh.

Methods : Cross sectional study for diagnostic tests. Diagnostic test is to find out the diagnostic value of *Mycobacterium leprae* detection with Ziehl Neelsen AFB examination compared with PCR gold standard with primer LP1 and LP2. PCR and AFB diagnostic tests use 2×2 tables to obtain sensitivity, specificity, PPV, NPV, LR +, LR- values.

Result : The *Mycobacterium leprae* detection by PCR technique showed 16 people (29.1%) are positive, while AFB showed 6 people (10.9%) are positive out of 55 study subjects and 15 MB leprosy patients as control. The result of AFB diagnostic test calculation showed sensitivity value 22%, specificity 94.9%, PPV 66.7%, NPV 75.5%, RL + 4.9 and LR- 0.8.

Conclusions : New cases were found in MB leprosy household contacts, AFB had low sensitivity (22%) and high specificity (94.9%) compared to PCR examination in MB leprosy household contacts in West Aceh health center.

Keywords : Leprosy disease, *Mycobacterium leprae*, PCR, AFB, Household