

Tesis

**KESESUAIAN *ADENOSINE DEAMINASE* CAIRAN PLEURA
DENGAN KRITERIA DIAGNOSTIK PADA PASIEN
TERSANGKA EFUSI PLEURA TUBERKULOSIS**



1. Lillah, dr., SpPK(K)
2. Eugeny Alia, dr., SpPK
3. Zelly Dia Rofinda, dr., SpPK(K)

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS I
BAGIAN PATOLOGI KLINIK FK UNAND/RSUP DR. M. DJAMIL
PADANG
2017**

KESESUAIAN ADENOSINE DEAMINASE CAIRAN PLEURA DENGAN KRITERIA DIAGNOSTIK PADA PASIEN TERSANGKA EFUSI PLEURA TUBERKULOSIS

ABSTRAK

Latar Belakang: Efusi pleura eksudatif yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* (*M.tuberculosis*) harus segera dibedakan dengan penyebab efusi eksudatif lain sehingga dapat diterapi dengan cepat. Baku emas diagnosis efusi pleura tuberkulosis (EPTB) adalah biopsi pleura perkutaneus atau torakoskopi, tetapi ini jarang dilakukan karena bersifat invasif. Kemampuan diagnostik pemeriksaan selain biopsi dalam menegakkan diagnosis EPTB sangat bervariasi, sehingga digunakan suatu kriteria diagnostik dalam menilai pasien tersangka EPTB. Berbagai *biomarker* yang lebih akurat dan tidak invasif juga dikembangkan dalam menilai pasien tersangka EPTB, salah satunya adalah *adenosine deaminase* (ADA) cairan pleura. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui kesesuaian ADA dengan kriteria diagnostik pada pasien tersangka EPTB

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan rancangan potong lintang terhadap 19 pasien tersangka EPTB yang mengirimkan sampel ke Laboratorium RSUP Dr. M.Djamil Padang. Penelitian dilakukan mulai bulan Juni 2016 sampai April 2017. Pemeriksaan ADA menggunakan metode enzimatis non Giusti. Kriteria diagnostik adalah suatu kriteria yang digunakan terhadap pasien tersangka EPTB yaitu apabila terpenuhinya salah satu kriteria berikut, yaitu positif dari pemeriksaan basil tahan asam (BTA) sputum atau cairan pleura, *Nucleic Acid Amplification Test* (NAAT) *M.tuberculosis*, kultur Lowenstein Jensen, dan sitologi cairan pleura, serta adanya perbaikan klinis pleuritis eksudatif. Hasil dianalisis dengan uji Kappa. Kemaknaan statistik ditentukan jika $p < 0,05$.

Hasil: Subyek penelitian sebanyak 19 orang terdiri dari 11 laki-laki (57,9%) dan 8 perempuan (42,1%). Rentang usia berkisar antara 18-79 tahun. Rerata kadar ADA $46,5 \pm 25$ U/L. Berdasarkan uji Kappa antara ADA dan kriteria diagnostik didapatkan nilai kappa 0,7 dengan interpretasi baik (*substansial agreement*) dan bermakna secara statistik ($p=0,001$).

Simpulan: Terdapat kesesuaian yang baik antara pemeriksaan ADA dengan kriteria diagnostik pada pasien tersangka EPTB

Kata Kunci: *Adenosine deaminase*, efusi pleura tuberkulosis, kriteria diagnostik.

**AGREEMENT BETWEEN PLEURAL FLUID ADENOSINE DEAMINASE
WITH DIAGNOSTIC CRITERIA OF SUSPECTED PATIENT
TUBERCULOSIS PLEURAL EFFUSION**

ABSTRACT

Background: Exudative pleural effusion that caused by *Mycobacterium tuberculosis* (*M. tuberculosis*) should be differentiated from other causes of exudative effusion, so they can be cured earlier. Gold standard of TB pleural effusion is pleural percutaneous biopsy or thoracoscopic, but this is rarely done because it is invasive. Test diagnostic yield other than biopsy varies greatly, so it is used a diagnostic criteria to help assess suspected patient tuberculous pleural effusion (TPE). Various biomarkers have been developed to diagnose TPE faster, more accurate, and noninvasive, one of them is pleural fluid Adenosine deaminase (ADA). Aim of this study is to determine agreement between ADA with diagnostic criteria of suspected patient TPE.

Method: This is an analytical study with cross-sectional design of 19 suspected patient TPE in Dr. M. Djamil Padang Hospital Laboratory. This study was conducted from June 2016 to April 2017. Test of ADA with enzymatic Non Giusti method. Diagnostic criteria are criteria used for suspected patient which consist of these criteria: test of acid fast bacilli (AFB) sputum or pleural fluid, Nucleic Acid Amplification Test (NAAT) *M. tuberculosis*, Löwenstein-Jensen culture, cytology test of pleural fluid, and clinical improvement of pleuritis exudatif. Results were analyzed by kappa test with statistical significance if $p < 0,05$.

Result: There were 19 subjects, consist of 11 male (57,9%) and 8 female (42,1%). The participants' age range from 18 to 79 years old. Mean of ADA is $46,5 \pm 25$ U/L. The value of kappa test is 0,7 with significant statistically ($p = 0,001$).

Conclusion: There is a substantial agreement between ADA with diagnostic criteria of suspected patients TPE.

Keywords: Adenosine deaminase, diagnostic criteria, tuberculosis pleural effusion.

