

# Perbandingan profil adenosin deaminase dan analisis cairan pleura dalam mendiagnosis kepositifan penyakit tuberkulosis dan nontuberkulosis pada pasien dengan efusi pleura di RSUP Persahabatan = The Profile comparasion of adenosin deaminase and pleural fluid analysist in the diagnosis of tuberculosis TB and non TB on subjects with pleural effusion at Persahabatan hospital

Garinda Alma Duta, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20435276&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

### Latar belakang

Efusi pleura tuberkulosis (TB) adalah bentuk umum dari TB ekstra paru. Proporsi efusi pleura pada kasus TB adalah terbesar kedua setelah keganasan di RSUP Persahabatan. Diagnosis definitif ditegakkan dengan menemukan basil *Mycobacterium tuberculosis* (M.tb) dari cairan pleura maupun jaringan pleura walaupun kurang sensitif. Analisis cairan pleura dan pemeriksaan kadar adenosine deaminase (ADA) dapat membantu dalam mendiagnosis efusi pleura pada kasus TB terutama pada negara dengan insidens TB menengah hingga tinggi.

### Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah membandingkan profil efusi pleura pada kelompok TB dan non-TB.

### Metode

Penelitian potong lintang dilakukan terhadap 411 catatan medis subjek dengan efusi pleura yang menjalani prosedur diagnostik di RSUP Persahabatan dari bulan Januari 2013 hingga 31 Desember 2015 secara retrospektif. Semua jaringan dan cairan diperiksa untuk pemeriksaan mikrobiologi, histopatologi, analisis cairan pleura dan ADA. Total 273 subjek dieksklusikan dan 138 subjek memenuhi kriteria inklusi untuk TB (n=65) dan non-TB (n=73).

### Hasil

Nilai tengah usia pada kelompok TB adalah 27 (15-69) tahun dengan proporsi 34 (75%) laki-laki berbeda bermakna dengan nilai tengah usia pada kelompok non TB yaitu 51 (16-75) tahun yang terdiri atas 38 (52%) perempuan. Pada kelompok TB rentang nilai ADA adalah 5,9 hingga 437,6 U/L dengan nilai tengah 103 U/L sedangkan pada kelompok non TB rentang 3,4 hingga 155 U/L dengan nilai tengah 19,9 U/L. Protein cairan pleura pada kelompok TB memiliki rerata 5,6 (SD 1,1) mg/dL berbeda bermakna dibandingkan pada rerata kelompok non TB yaitu 4,9 (SD 1,6) mg/dL. Sensitivitas ADA dengan titik potong 60 IU/dL adalah 89% dengan spesifitas 77% untuk kepositifan TB. Protein cairan pleura dengan titik potong 5 g/dL memberikan sensitivitas dan spesifitas sebesar 60% dan 52%. Pada penelitian ini kombinasi titik potong ADA dengan kadar 60 IU/L dan protein dengan kadar 5 g/dL meningkatkan spesifisitas menjadi 78% dan sensitivitas menjadi 66%.

### Kesimpulan

Hasil ADA dan protein cairan pleura harus diinterpretasikan bersama temuan klinis dan hasil uji konfirmasi lain.

<hr>

## Background

Pleural effusion is a common form of extra pulmonary tuberculosis (TB). Effusion due to pleural TB is second biggest proportion after malignancy in Persahabatan Hospital. The definitive diagnosis was established by determining the basil of *Mycobacterium tuberculosis* (M.tb) in the pleural fluid or pleural tissue but less sensitive. Pleural fluid analysis and adenosine deaminase (ADA) level can aid in the diagnosis of TB pleural effusions commonly used in the countries with a moderate to high incidence of TB.

## Objectives

The aim of the study is comparing the profile of pleural effusion in TB and non-TB group.

## Methods

This is retrospective cross sectional study on 411 subjects with pleural effusions who underwent diagnostic procedure at Persahabatan Hospital by January 1st 2013 to December 31th 2015. All data from tissue and fluid sample of microbiological, histopathological, pleural fluid and ADA examinations were taken from medical records. Total 138 patients met our inclusion criteria for TB (n=65) and non-TB (n=73) and 273 patients were excluded.

## Results

Median of age in tuberculosis group age median was 27 (15-69) years old and consisted of 34 male (75%). Median of age in non-TB group was 51 (16.75) years old and consisted of 38 female (52%). In TB groups ADA range from 5.9 to 437.6 U/L with median ADA level 103 and in non TB groups ADA level range from 3.4 to 155 U/L with median 19.9 U/L. In TB groups protein level mean 5.6 (SD 1.1) mg/dL non TB 4.9 (SD 1.6) mg/dL. By using cut off the sensitivity of ADA level 60 IU/dL were 89% with specificity 77%. Protein level cutoff at 5 g/dL the sensitivity and specificity were 60% and 52%. This study showed a combination of ADA and protein as a cut off increasing specificity up to 78% and sensitivity 66%.

## Conclusion

The results of ADA and protein of pleural fluid should be interpreted in parallel with clinical findings and the results of confirmation tests.