

ABSTRAK

Latar belakang: Efusi plura tuberkulosis merupakan salah satu jenis TB ekstra paru dengan persentase terbanyak kedua setelah limfadenitis TB. Diagnosis efusi pleura TB sulit ditegakkan karena berbagai metode diagnostik yang ada masih memiliki banyak keterbatasan. *Adenosine deaminase* (ADA) merupakan enzim yang terlibat pada proses katabolisme purin yang mengkatalis perubahan *adenosine* menjadi *inosine* dan *deoksiadenosin* menjadi *deoksiinosin* dan memegang peranan penting pada diferensiasi sel limfoid. Nilai ADA meningkat pada efusi pleura TB.

Metode: Jenis penelitian adalah penelitian analitik observasional dengan rancangan *cross-sectional*. Analisis statistik yang digunakan adalah uji T 2 sampel bebas. Kurva ROC digunakan untuk menentukan nilai *cut off* ADA pada efusi pleura TB. Untuk menentukan level kesesuaian antara nilai *cut off* ADA yang didapat dengan penegakan diagnosis efusi pleura TB digunakan uji kesesuaian kappa.

Hasil: Jumlah total subyek penelitian adalah 48 dengan perincian 18 subyek penderita efusi pleura TB dan 30 subyek penderita efusi pleura bukan TB. Didapatkan perbedaan yang signifikan antara nilai ADA cairan pleura penderita efusi pleura TB dengan penderita efusi pleura bukan TB. Tidak didapatkan perbedaan yang bermakna antara nilai ADA penderita efusi pleura TB dengan hasil sputum BTA/ kultur MTB positif dibanding penderita efusi pleura TB dengan hasil sputum BTA/ kultur MTB negatif. Didapatkan nilai *cut off* ADA cairan pleura untuk diagnosis efusi pleura TB sebesar 39,19 dengan sensitifitas sebesar 88,9% dan spesifisitas sebesar 90% Nilai *cut off* ADA yang didapat dari penelitian ini memiliki kesesuaian yang baik dengan diagnosis efusi pleura TB.

Kesimpulan: Pemeriksaan ADA cairan pleura berguna sebagai sarana penunjang diagnostik dalam penegakan diagnosis efusi pleura TB

Kata kunci: Efusi pleura; Adenosin deaminase; Efusi pleura TB

Background: Tuberculosis pleural effusion is the most common extrapulmonary TB after lymphadenitis TB. Limited diagnostic methods make TB pleural effusion hard to diagnose. Adenosine deaminase ADA is an enzyme in purin catabolism process which catalyze adenosine into inosine and deoksiadenosine into deoksiinosin. This process is important in lymphoid cell differentiation. ADA is elevated in TB pleural effusion.

Method: This study was a cross sectional analytic observational. Statistic analysis was using two independent samples T test. ROC curve was used to determine cut off value of ADA. Kappa test was used to determined the level of agreement of ADA cut off value.

Results: Forty eight samples were included in this study, 18 samples with TB pleural effusion and 30 samples with non TB pleural effusion. There was significant difference between pleural fluid ADA in TB and non TB. Positivity of AFB sputum and MTB culture did not show any significant differences. Cut off ADA value for TB pleural effusion diagnosis was 39,19 with sensitivity 88,9% and spesificity 90%.

Conclusion: Examination of ADA level in pleural fluid is a usefull tool to diagnose TB pleural effusion.

Keywords: Pleural effusion, Adenosine Deaminase, TB pleural effusion

DAFTAR SINGKATAN

- ADA : Adenosine Deaminase
- AIDS : Acquired Immunodeficiency Syndrome
- BTA : Batang Tahan Asam
- CABG : Coronary Artery bypass Grafting
- CD : Cluster of Differentiation
- HIV : Human Immunodeficiency Virus
- IFN : Interferon
- IL : Interleukin
- LDH : Lactate Dehidrogenase
- MN : Mononuklear
- MTB : Mycobacterium Tuberculosis
- NK : Natural Killer
- NPV : Negative Predictive Value
- PCR : Polimerase Chain Reaction
- PMN : Polimorfonuklear
- PPD : Purified Protein Derivatives
- PPV : Positive Predictive Value
- RSUD : Rumah Sakit Umum Daerah
- TB : Tuberkulosis
- TGF : Transforming Growth factor
- TNF : Tumor Necrosis Factor