

# Perbandingan Hasil Pemeriksaan Antibodi Spesifik Aspergillus Dengan Metode ELISA Otomatis dan Imunokromatografi pada Pasien Tuberkulosis Aktif = Comparison of The Results of The Aspergillus-specific Antibody Examination With The Automatic Enzyme-linked Immunosorbent Assay (ELISA) Method and Immunochromatography in Patients with Active Tuberculosis

Dimas Muhammad Adli Dwinayoga, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920516407&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Tuberkulosis merupakan salah satu masalah Kesehatan di dunia. Di Indonesia sendiri perkiraan total kejadian sebesar 312 per 100.000 penduduk dan dengan angka 34 kematian per 100.000 populasi TB. Kerusakan jaringan paru pada pasien yang terkena TB mampu mengakibatkan ko-infeksi dengan mikroorganisme lain seperti mikosis paru. Mikosis paru yang umum ditemukan disebabkan oleh Aspergillus, dan akan menyebabkan aspergilosis paru. Terdapat beberapa pemeriksaan serologi yang dijadikan rekomendasi dalam membantu mendiagnosis APK yaitu ELISA dan Imunokromatografi. Tujuan penelitian ini adalah membandingkan performa serta menganalisis keuntungan dan kerugian kedua pemeriksaan tersebut dalam membantu mendiagnosis APK pada pasien TB aktif

Metode: Penelitian ini bersifat deskriptif analitik dengan menggunakan metode potong lintang. Data yang diperoleh dan diolah merupakan data sekunder berjumlah 67 subjek yang berisikan usia, jenis kelamin, serta hasil dari kedua metode ELISA dan ICT. Analisis yang dilakukan mengenai perbandingan antara hasil pemeriksaan ELISA otomatis dengan imunokromatografi. Hasil pemeriksaan ELISA responden berdasarkan cut off  $>11,5$  merupakan hasil positif dan cut off  $\leq 11,5$  merupakan hasil negatif. Pemeriksaan imunokromatografi dapat dikatakan positif apabila terdapat 2 garis pada kolom T dan C dan negatif apabila hanya terdapat satu garis pada kolom C.

Hasil: Dari 67 subjek secara keseluruhan didapatkan 15 (22,4%) subjek yang terdeteksi positif pada kedua metode pemeriksaan. Jika diuraikan lebih spesifik, dengan pemeriksaan ELISA didapatkan 14 (20,8%) subjek yang terdeteksi positif dan hanya 1 (1,5%) subjek yang terdeteksi positif dengan pemeriksaan imunokromatografi. Pemeriksaan serologi ELISA otomatis Immulite memiliki sensitivitas sebesar 64,3% dan spesifisitas 88,7%. Pemeriksaan imunokromatografi memiliki sensitivitas dan spesifisitas sebesar 33,33% dan 88% secara berturut-turut.

Kesimpulan: Performa diagnostik ELISA otomatis lebih baik dibandingkan imunokromatografi, namun dikarenakan fasilitas ELISA yang belum tersedia di sebagian besar wilayah di Indonesia, penggunaan imunokromatografi dapat digunakan sebagai pemeriksaan penapis untuk APK.

.....Tuberculosis is a global health problem. In Indonesia alone, the estimated total incidence is 312 per 100,000 population and with 34 deaths per 100,000 TB population. Lung tissue damage in patients affected by TB can result in co-infection with other microorganisms such as pulmonary mycoses. Commonly found pulmonary mycoses are caused by Aspergillus, and will lead to pulmonary aspergillosis. There are several serological tests that are recommended to help diagnose APK, namely ELISA and Immunochromatography. The aim of this study was to compare the performance and analyse the advantages and disadvantages of the two tests in helping to diagnose APK in active TB patients.

Method: This study is descriptive analytic using the cross-sectional method. The data obtained and processed were secondary data totalling 67 subjects containing age, gender, and results from both ELISA and ICT methods. The analysis was carried out regarding the comparison between the results of automatic ELISA examination with immunochromatography. The results of the respondent's ELISA examination based on the cut off  $>11.5$  is a positive result and the cut off  $\leq 11.5$  is a negative result.

Immunochromatographic examination can be said to be positive if there are 2 lines in column T and C and negative if there is only one line in column C. **Results:** Out of 67 subjects in total, 15 (22.4%) subjects were detected positive in both examination methods. If described more specifically, with ELISA examination, 14 (20.8%) subjects were detected positive and only 1 (1.5%) subject was detected positive with immunochromatographic examination. Immulite automated ELISA serological examination had a sensitivity of 64.3% and specificity of 88.7%. Immunochromatographic examination had a sensitivity and specificity of 33.33% and 88% respectively.

Conclusion: The diagnostic performance of automated ELISA is better than immunochromatography, but since ELISA facilities are not yet available in most parts of Indonesia, immunochromatography can be used as a screening test for CPA.