

# Deteksi Antibodi Spesifik Aspergillus Berbasis Enzyme Linked Immunosorbent Assay (ELISA) Metode Manual Dibandingkan dengan Otomatis pada Pasien Tuberkulosis Paru = Detection of Aspergillus-Specific Antibody Based on Enzyme Linked Immunosorbent Assay (ELISA) Manual Method Compared to Automatic in Pulmonary Tuberculosis Patients

Aydan Jalil Rancakbudi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920516248&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Indonesia merupakan negara dengan beban TB terbesar kedua di dunia. Prevalensi infeksi penyerta jamur paru juga tinggi, salah satunya aspergilosis paru kronik (APK). Alat diagnostik yang baik dan mudah digunakan sangat diperlukan untuk menunjang diagnosis APK, namun data terkait hal tersebut di Indonesia masih terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai performa diagnostik deteksi antibodi spesifik Aspergillus berbasis ELISA manual dan otomatis pada pasien TB paru. Penelitian ini merupakan uji diagnostik untuk membandingkan hasil deteksi antibodi spesifik Aspergillus berbasis ELISA menggunakan metode manual dan otomatis dari sera pasien TB paru yang diperiksa di Laboratorium Parasitologi FKUI. Dari 62 subjek yang memenuhi kriteria inklusi, 56,5% pasien adalah perempuan. Median usia pasien adalah 34 tahun dengan nilai minimum 16 dan nilai maksimum 72. Proporsi hasil positif ELISA manual adalah 12,9%, sedangkan proporsi hasil positif ELISA otomatis adalah 29%. Metode ELISA manual memiliki nilai performa diagnostik 20% untuk sensitivitas, 90,48% untuk spesifisitas, 61,5% untuk nilai duga positif, dan 59,79% untuk nilai duga negatif. Adapun ELISA otomatis memiliki nilai performa diagnostik 70% untuk sensitivitas, 90,48% untuk spesifisitas, 84,83% untuk nilai duga positif, dan 79,86% untuk nilai duga negatif. Kemampuan diagnostik ELISA manual tidak sebaik otomatis, namun dapat dipertimbangkan sebagai alat diagnosis penapisan yang lebih mudah diakses, khususnya di daerah dengan sumber daya terbatas. Perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai cut-off ELISA manual yang sesuai untuk populasi Indonesia.

.....Indonesia is a country with the second largest TB burden in the world. The prevalence of pulmonary fungal infections is also high, one of which is chronic pulmonary aspergillosis (CPA). A good and easy-to-use diagnostic tool is needed to aid CPA diagnosis. This study aims to determine the diagnostic performance value of Aspergillus-specific antibody detection based on manual and automatic ELISA on pulmonary TB patient's serum carried out at Parasitology Laboratory FMUI. This diagnostic test study compared the results of Aspergillus-specific antibody detection in pulmonary TB patient's sera based on ELISA using manual and automatic methods. Of the 62 subjects who met the inclusion criteria, 56.5% of the patients were women. The median age of the patients was 34 years with a minimum value of 16 and a maximum value of 72. The proportion of positive results for manual ELISA was 12.9%, while the proportion of positive results for automatic ELISA was 29%. Manual ELISA has a diagnostic performance value of 20% for sensitivity, 90.48% for specificity, 61.5% for a positive predictive value, and 59.79% for a negative predictive value. Meanwhile, automatic ELISA has a diagnostic performance value of 70% for sensitivity, 90.48% for specificity, 84.83% for a positive predictive value, and 79.86% for a negative predictive value. Manual ELISA diagnostic capabilities are not as good as automated one but can be considered as a screening diagnostic tool as it is more accessible, especially in areas with limited resources. It is necessary to study the

appropriate cut-off on manual ELISA Indonesian population.