

# Kemampuan diagnostik pemeriksaan molekuler XPERT MTB/RIF® dengan acuan kultur media cair dalam mendiagnosis tuberkulosis paru pada pasien HIV = Performance of molecular evaluations using XPERT MTB/RIF® reference to liquid media culture in diagnosing pulmonary tuberculosis in HIV infected patients

R. Nur Ista A., author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20349667&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Latar belakang: Tuberkulosis merupakan salah satu infeksi oportunistik dan penyebab kematian terbanyak pada pasien HIV. Keterlambatan diagnosis menyebabkan peningkatan kematian karena gejala dan tanda tidak khas. Pemeriksaan awal diagnostik lebih cepat dengan performa diagnosis lebih baik diperlukan untuk meningkatkan keakuratan dan kecepatan diagnosis. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pemeriksaan molekuler yaitu Xpert MTB/RIF® yang dapat mendeteksi DNA Mycobacterium tuberculosis dan data Xpert MTB/RIF® pada pasien HIV masih sangat terbatas.

Tujuan: Mengetahui nilai diagnostik Xpert MTB/RIF® dalam mendiagnosis tuberkulosis paru pada pasien HIV.

Metode: Penelitian potong lintang terhadap pasien HIV dengan kecurigaan tuberkulosis yang datang ke UPT HIV RSCM dan pasien ruang rawat penyakit dalam Gedung A RSCM dari Oktober 2012 hingga April 2013. Xpert MTB/RIF® dibandingkan dengan kultur media cair BACTEC MGIT 960®. Kemampuan diagnostik Xpert MTB/RIF® dinilai dengan membuat tabel 2x2 dan menghitung nilai sensitivitas, spesifisitas, nilai duga positif, nilai duga negatif, rasio kemungkinan positif dan rasio kemungkinan negatif serta rentangan nilainya menurut batas 95 % batas kepercayaan.

Hasil: Sejumlah 66 subjek menjadi subjek penelitian dengan 43 subjek mendapatkan hasil kultur M. tuberculosis positif. Subjek penelitian umumnya usia 25-35 tahun (58%) dengan jenis kelamin laki-laki (73%), IMT rendah (53%) dan CD4 < 50 sel/mm<sup>3</sup> (56%). Faktor risiko terbanyak akibat pemakaian narkoba suntik (62%) Didapatkan hasil sensitivitas Xpert MTB/RIF® adalah 93% (IK 95% 87% - 99%), spesifisitas 91,3% (IK 95% 84,5 - 98,1%), Nilai Duga Positif 95,2% (IK 95% 90,1% - 100%), Nilai Duga Negatif 87,5% (IK 95% 79,5% - 95,5%), Rasio Kemungkinan Positif 10,7 serta Rasio Kemungkinan Negatif 0,08. Simpulan: Kemampuan diagnostik Xpert MTB/RIF® dalam mendiagnosis tuberkulosis paru pada pasien HIV sangat baik.

.....

Background: Tuberculosis is one of the most common presenting illness and the leading cause of death among people living with HIV. The clinical features of pulmonary tuberculosis in HIV-infected patients are not typical. The accurate diagnosis of pulmonary tuberculosis in HIV-infected patient remains a clinical challenge. Xpert MTB/RIF® is a new molecular modality for rapid diagnostic of tuberculosis. However, performance-related data from HIV-infected patients are still limited.

Objectives: To determine the accuracy of Xpert MTB/RIF® in diagnosing pulmonary tuberculosis in HIV-infected patients.

Methods: This is a cross-sectional study performed in HIV-infected patients who suspected having pulmonary tuberculosis during October 2012 to April 2013 in Cipto Mangunkusumo Hospital. We

investigated the diagnostic accuracy of Xpert MTB/RIF® compared liquid media culture.

Results: A total of 66 patients were suspected having pulmonary tuberculosis, and 43 patients were confirmed by culture examinations. Most of the patients were 25 - 35 years olds (58%), male (73%), have a low BMI (53%) and low CD4+ (56%). Most of HIV-infected patients were intravenous drugs user (62%). The sensitivity and specificity of Xpert MTB/RIF® were 93.0% (95% CI, 87.0% to 99.0%) and 91.3% (95% CI, 84.5% to 98.1%). The positive and negative predictive values were 95.2% (95% CI, 90.1% to 100%) and 87.5% (95% CI, 79.5% to 95.5%). Positive and negative likelihood ratios were 10.7 and 0.08.

Conclusion: Xpert MTB/RIF® has a good performance in diagnosing pulmonary tuberculosis in HIV-infected patients.