

Model prediksi diagnosis tuberkulosis pleura berdasarkan klinis, radiologi thoraks, dan laboratorium cairan pleura = Pleural tuberculosis prediction model based on clinical data chest X ray and pleural fluid analysis

Maitri Febrianthi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20434134&lokasi=lokal>

Abstrak

Pendahuluan: Tuberkulosis pleura merupakan bentuk TB ekstra paru paling umum kedua setelah TB kelenjar dan merupakan penyebab utama efusi pleura di daerah endemik TB. Diagnosis dan pengobatan cepat dan tepat sangat penting dalam pengelolaan TB pleura karena dapat menjadi progresif dan mengenai organ lain. Sampai saat ini, penegakkan diagnosis TB pleura masih menjadi tantangan.

Tujuan: Mendapatkan model prediksi diagnosis TB pleura berdasarkan klinis, radiologi thoraks, analisa cairan pleura, ADA dan BTA metode sitosentrifugasi dan melakukan uji diagnostik pemeriksaan analisa cairan pleura, ADA dan BTA metode sitosentrifugasi pada pasien terduga TB pleura dengan biakan TB MGIT sebagai baku emas.

Metode: Desain penelitian potong lintang. Subjek penelitian terdiri dari 50 pasien efusi pleura terduga TB. Dilakukan pemeriksaan analisa cairan pleura, ADA dan BTA metode sitosentrifugasi. Klinis pasien dan radiologi thoraks diperoleh dari rekam medik pasien. Analisis data dilakukan untuk uji diagnosis, analisis bivariat, multivariat, dan Receiving Characteristics Operator (ROC), dan analisis bootstrapping pada Kalibrasi Hosmer-Lemeshow.

Hasil: Uji diagnosis analisa cairan pleura yaitu eksudat dengan MN>50% yaitu sensitivitas 83,3%, spesifisitas 38,6%, NPP 15,6%, NPN 94,4%. Pemeriksaan ADA yaitu sensitivitas 66,7%, spesifisitas 95,5%, NPP 66,7%, NPN 95,5%. Pemeriksaan BTA metode sitosentrifugasi yaitu sensitivitas 50%, spesifisitas 97,7%, NPP 75%, NPN 93,5%. Model prediksi diagnosis TB pleura adalah Logit (y) = -4,872+(2,025xEksudat dengan MN>50% +3,308xADA +2,438xBTA).

Kesimpulan: Determinan diagnosis dan komponen sistem skor TB pleura adalah eksudat dengan MN>50%, ADA dan BTA metode sitosentrifugasi. Sistem skor diharapkan menjadi alat bantu diagnosis TB pleura. Berdasarkan uji diagnosis, pemeriksaan analisa cairan pleura yaitu eksudat dengan MN >50% baik untuk penapisan, sedangkan pemeriksaan ADA dan BTA metode sitosentrifugasi baik untuk menegakkan diagnosis.

.....

Introduction: Pleural tuberculosis is the second commonest form of extrapulmonary TB after Lymph node and the main cause of pleural effusion in TB endemic areas. Early diagnosis and treatment is important because of its progressivity and spread to other organs. Until now, diagnosis of pleural TB remains a challenge.

Objective: This study aims to obtain prediction model based on clinical data, chest x-ray, pleural fluid analysis, ADA, and cytoentrifuged AFB, and perform diagnostic study on pleural fluid analysis, ADA, and cytoentrifuged AFB in suspected TB patients with TB MGIT culture as the gold standard.

Methods: This is a cross-sectional study on 50 pleural effusion patients suspected with TB. Pleural fluid analysis, ADA, and cytoentrifuged AFB tests were performed. Clinical data and x-rays were obtained from

patient records. Statistical analysis include bivariate and multivariate analysis, ROC analysis, and bootstrapping in Hosmer-Lemeshow calibration test.

Results: The result of exudate and MN > 50% in pleural fluid analysis yielded 83.3% sensitivity, 38.6% specificity, 15.6% PPV, and 94.4% NPV. The result of > 40 U/L in ADA test showed 66.7% sensitivity, 95.5% specificity, 66.7% PPV, and 95.5% NPV. Cytocentrifuged AFB test yielded 50% sensitivity, 97.7% specificity, 75% PPV, and 93.5% NPV. Pleural TB prediction model was $\text{Logit}(y) = -4,872 + 2,025 \times \text{exudate with MN} > 50\% + 3,308 \times \text{ADA} + 2,438 \times \text{cytocentrifuged AFB}$.

Conclusion: Diagnostic determinants and pleural TB score components are exudate with MN > 50%, ADA, and cytocentrifuged AFB. Scoring system is expected to aid pleural TB diagnosis. Based on ROC analysis, exudate with MN > 50% in pleural fluid analysis is good for screening, while ADA and cytocentrifuged AFB tests are good for diagnosis.