

## Gambaran radiografi toraks pasien HIV dengan tuberkulosis paru berdasarkan nilai CD4 di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo = Chest radiograph findings in HIV with lung tuberculosis patients based on CD4 in Cipto Mangunkusumo Hospital

Finny Nandipinto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20367144&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Tuberkulosis (TBC) tetap menjadi salah satu penyebab utama kematian dari berbagai macam infeksi kuman yang ada di dunia meskipun banyak kemajuan pada diagnosis dan pengobatannya. Patogenesis tuberkulosis pada pasien - pasien dengan infeksi HIV (Human Immunodeficiency Virus) berbeda dengan pasien tuberkulosis biasa. Gambaran radiologi pasien yang menderita tuberkulosis dan HIV dapat memberikan gambaran seperti tuberkulosis primer dan tuberkulosis post primer. Pada pasien dengan penyakit HIV lanjut, penyakit tuberkulosis post primer secara radiografi dapat terlihat seperti tuberkulosis primer.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik gambaran radiografi toraks dan lokasi lesi pasien HIV dengan tuberkulosis paru berdasarkan nilai CD4 di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo, ini dilakukan dengan pemeriksaan radiografi toraks pada pasien HIV dengan tuberkulosis positif baik secara pemeriksaan BTA sputum atau PCR (Polymerase Chain Reaction) atau kultur atau genexpert pada 80 orang pasien HIV yang telah terbukti menderita tuberkulosis berdasarkan pemeriksaan diatas yang dihubungkan dengan nilai CD4 nya. Pasien yang masuk dalam penelitian yang didiagnosis HIV yang berusia diatas 18 tahun, dan tidak sedang dalam terapi obat anti tuberkulosis, telah diperiksa nilai CD4 nya berdasarkan metode ELISA (Enzyme-Link Immunesorbent Assay), telah di periksa radiografi toraksnya dan terdaftar di PACS Departemen Radiologi RS Cipto Mangunkusumo. Kemudian dilakukan penilaian karakteristik gambaran radiografi toraks dan lokasi lesi pada pasien tersebut dan dilihat hubungannya dengan nilai CD4. Statistik deskriptif disajikan berupa karakteristik gambaran radiografi toraks pasien HIV dengan tuberkulosis serta lokasi lesi berdasarkan nilai CD4. Didapatkan gambaran radiografi toraks terbanyak pada pasien HIV dengan tuberkulosis adalah infiltrat pada 23 orang (62.2%) dari 37 subyek HIV dengan tuberkulosis dengan nilai CD4+ 50 sel/L, infiltrat pada 7 orang (38.9%) dari 18 subyek HIV dengan tuberkulosis dengan nilai CD4+ 51 - 100 sel/L, infiltrat pada 5 orang (50.0%) dari 10 subyek HIV - tuberkulosis dengan nilai CD4+ 101 - 200 sel/ L dan pasien HIV dengan tuberkulosis dengan nilai CD4+ > 200 sel/L juga terbanyak terdapat infiltrat pada 12 orang (80.0%) dari 15 subyek. Tidak terdapat gambaran radiografi toraks yang khas untuk nilai CD4+ tertentu.

<hr><i>Optic nerve as the second cranial nerve which innervates the eye balls, consists of nerve sheath and optic nerve fibers within. Optic nerve diameter varies, and is influenced by various factors namely age, ethnicity, gender or other conditions such as inflammation, tumor, trauma or mass pressing the optic nerve. Nerve sheath and optic nerve ratio can be measured and is influenced by increase of intracranial pressure. The aim of this research is to see characteristic of chest radiographic findings in HIV - tuberculosis patients and location of the lesion based on CD4+ at Cipto Mangunkusumo hospital. Radiograph findings from chest radiographics done to the patients in whom BTA smear positive or culture positive or PCR ( Polymerase Chain Reaction) positive or Genexpert positive to patients which is proven tuberculosis from one of the examination . determine the mean optic nerve diameter and sheath-optic nerve ratio by MRI on subjects

older than 18 years, of 64 optic nerves and 32 patients (16 male and 16 female) to determine the difference of male and female. Patient is interviewed to ensure no history of orbital trauma nor orbital disease which decrease the visual field, and improvement of visus on pinhole test. Only patient with no orbital nor intracranial mass on MRI examination is included in this research. Further additional MR sequence is acquired on coronal optic nerve plane on T2 fat suppression sequence, parasagittal plane on T1 fat suppression to measure intraorbital and intracanalicular optic nerve diameter, and T2 axial to measure intracranial segment.

Descriptive statistic is provided as mean with standard deviation of optic nerve diameter as well as sheath to optic nerve ratio. Intraorbital segmen of optic nerve sheath diameter of normal adult on proximal side is 4,54 mm (SD 0,28 mm), middle part 3,49 mm (SD 0,19 mm), distal part 3,26 mm (SD 0,17 mm), intracanalicular segment optic nerve 3,03 mm (SD 0,17 mm), intracranial segment of optic nerve 4,22 mm (SD 0,32 mm), proximal optic nerve diameter 2,54 mm (SD 0,28 mm). Mean of normal nerve to sheath ratio is 1,81:1 (SD 0,11). Analytic statistic which utilize unpaired t test demonstrate no difference of male and female optic nerve and nerve sheath diameter.</i>