

KORELASI POLA LESI OTAK PADA MRI KEPALA DENGAN JUMLAH CD4 PASIEN HIV/AIDS

Arlina Purnamasari¹, Lina Choridah², Anita Ekowati²

¹Mahasiswa Magister Ilmu Kedokteran Klinis Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada

²Departemen Radiologi, RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta

INTISARI

Tujuan : *Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya korelasi pola lesi otak pada MRI kepala dengan jumlah CD4 pasien HIV/AIDS*

Material dan Metode : *Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik korelasi menggunakan data sekunder pada 73 subjek dengan metode pengambilan secara **consecutive non-random sampling**. Subjek penelitian telah menjalani pemeriksaan MRI kepala kontras di Instalasi Radiologi dan juga pemeriksaan jumlah CD4 di Laboratorium RSUP Dr.Sardjito Yogyakarta pada bulan Januari 2018 - Oktober 2022 dengan klinis HIV AIDS. Pada citra MRI kepala kontras dilakukan penilaian pola lesi otak, kemudian dinilai korelasinya dengan jumlah CD4 menggunakan uji statistik.*

Hasil : Dari 73 sampel penelitian penelitian ini didapatkan data pola MRI brain pada pasien HIV/AIDS yaitu lesi difus dan bilateral sebanyak 19 orang (26%), lesi fokal 39 orang (54,8%) dan lesi dengan gambaran meningoencephalitis sebanyak 14 orang (19,2%). Pada pemeriksaan CD4 didapatkan rerata jumlah CD4 pada penelitian ini adalah 155,25 cell/mm³. Jumlah CD4 tertinggi sebesar 952 cell/mm³, terendah sebesar 1 cell/mm³ dengan nilai tengah sebesar 79 cell/mm³. Pada Hasil Uji Korelasi Spearman antara pola lesi otak dan CD4 didapatkan kedua variable memiliki hubungan yang bermakna $p=0,007$ dengan koefisien korelasi $\rho = -0,317$ (negative) artinya lesi fokal memiliki jumlah CD4 terendah dan lesi *White Matter Hyperintensity* memiliki CD 4 yang lebih tinggi dengan keeratan hubungan kedua variable dalam kategori cukup kuat yaitu koefisien korelasi berada pada interval 0,3 – 0,49.

Kesimpulan : Didapatkan korelasi negatif cukup kuat yang bermakna secara statistik antara gambaran pola lesi otak pada MRI kepala dengan jumlah CD4 pasien HIV/AIDS dengan nilai p 0,007 dan ρ -0,317. Terdapat korelasi antara jenis kelamin, IMT, lama terdiagnosis HIV dan penggunaan ART dengan jumlah CD4 dengan masing-masing koefisien korelasi rho (ρ) 0,181, 0,268, 0,308 dan 0,584 dengan $p < 0,25$.

Kata Kunci : *MRI, CD4, Lesi Otak, HIV, AIDS*

CORRELATION OF BRAIN LESION PATTERNS ON HEAD MRI WITH CD4 NUMBERS OF HIV/AIDS PATIENTS

Arlina Purnamasari¹, Lina Choridah², Anita Ekowati²

¹Student of Master of Clinical Medicine, Faculty of Medicine, Public Health, and
Nursing, Gadjah Mada University

²Radiology Departement, RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta

ABSTRACT

Purpose: *This study aims to determine the correlation between brain lesion patterns on head MRI with CD4 counts in HIV/AIDS patients*

Material and Method: *This research is a correlation analytic observational study using secondary data on 73 subjects using consecutive **non-random sampling methods**. The research subjects underwent an MRI examination of the head contrast at the Radiology Installation and an examination of the CD4 count at the Laboratory of RSUP Dr. Sarjito Yogyakarta between January 2018 and October 2022 with clinical HIV AIDS. On the MRI image of the head contrast, an assessment of the pattern of brain lesions was carried out, and then the correlation with the CD4 count was assessed.*

Results: *Of the 73 research samples, this study obtained data on brain MRI patterns in HIV/AIDS patients, namely diffuse and bilateral lesions in 19 people (26%), focal lesions in 39 people (54.8%) and lesions with meningoencephalitis in 14 people (19.2%). On CD4 examination, the average CD4 count in this study was 155.25 cells /mm³. The highest CD4 count was 952 cells/mm³, and the lowest was 1 cell/mm³ with a median value of 79 cells/mm³. In the results of Spearman's Correlation Test between brain lesion patterns and CD4, it was found that both variables had a significant relationship at $p=0.007$ with a correlation coefficient $\rho = -0.0317$ (negative), which means that focal lesions have the lowest CD4 count, and White Matter Hyperintensity have a higher CD4. The relationship between the two variables falls under the moderate category, namely the correlation coefficient is in the interval of 0.3 - 0.49.*

Conclusion: *There was a statistically significant weak negative correlation between the images of brain lesion patterns on head MRI and the CD4 count of HIV/AIDS patients with a p-value of 0.007 and -0.317 respectively. There is a correlation between gender, BMI, length of time diagnosed with HIV and use of ART with CD4 counts with rho correlation coefficients (ρ) 0.181, 0.268, 0.308 and 0.584 respectively with $p<0.25$.*

Keywords : *MRI, CD4, Brain Lesion, HIV, AIDS*