

## INTISARI

### LUARAN IMUNOLOGIS PASIEN HIV ANAK SETELAH INISIASI PERTAMA TERAPI ARV DI RSUP SARDJITO PERIODE TAHUN 2017-2022

*Graciella Putri Christian*

Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan  
Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

---

**Latar Belakang:** HIV/AIDS merupakan salah satu tantangan kesehatan global dengan tingkat morbiditas dan mortalitas yang tinggi. Pemeriksaan jumlah limfosit CD4 menjadi indikator progresivitas penyakit dan harapan hidup pasien. Terdapat beberapa faktor yang memengaruhi respons imunologis terhadap terapi ARV. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk melihat perkembangan jumlah CD4 setelah inisiasi ART dan faktor-faktor yang dapat memengaruhi luaran imunologis pasien.

**Tujuan:** Penelitian bertujuan untuk mengetahui perubahan kadar CD4 setelah penggunaan ART pada pasien anak HIV sejak terdiagnosis di RSUP Sardjito.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan desain kohort retrospektif berbasis data sekunder pasien anak HIV usia 0-18 tahun yang terdiagnosis HIV periode 2017-2022. Kriteria inklusi adalah pasien yang telah menjalani terapi ARV minimal 6 bulan. Kriteria eksklusi berupa data rekam medis pasien yang tidak lengkap. Status imunologis pasien ditinjau pada 6 bulan dan 12 bulan setelah inisiasi terapi ARV melalui pemeriksaan jumlah CD4. Faktor risiko perbaikan status imunologis akan diketahui dengan menganalisis variabel bebas berupa usia saat terdiagnosis, CD4 saat terdiagnosis, jenis kelamin, dan status gizi. Variabel terikat berupa perubahan kadar CD4 pada bulan ke-6 dan 12 setelah inisiasi terapi ARV. Analisis statistik faktor risiko akan menggunakan analisis bivariat dan multivariat dengan signifikansi nilai  $p < 0,05$  dan 95% CI.

**Hasil:** Terdapat peningkatan signifikan antara kadar CD4 awal terdiagnosis dan kadar CD4 bulan ke-6 dan 12. Terdapat hubungan antara kadar CD4 awal terdiagnosis dan jenis kelamin dengan peningkatan kadar CD4.

**Kesimpulan:** Studi ini mendemonstrasikan bahwa terdapat peningkatan kadar CD4 setelah bulan ke-6 dan bulan ke-12 setelah inisiasi terapi ARV pada pasien anak terdiagnosis HIV di RSUP Sardjito tahun 2017-2022. Terdapat faktor prediktor perbaikan status imunologi pada pasien anak terdiagnosis HIV setelah inisiasi terapi ARV, yaitu kadar CD4 saat terdiagnosis untuk bulan ke-6 dan jenis kelamin untuk bulan ke-12.

**Kata kunci:** HIV; anak; terapi antiretroviral; CD4

## ABSTRACT

### ***IMMUNOLOGICAL OUTCOMES OF CHILDHOOD HIV PATIENTS AFTER THE FIRST INITIATION OF ARV THERAPY AT RSUP SARDJITO FOR THE PERIOD OF 2017-2022***

*Graciella Putri Christian*

*Medical Study Program, Faculty of Medicine, Public Health, and Nursing,  
Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia*

---

**Background:** *HIV/AIDS is a global health challenge with high levels of morbidity and mortality. Examination of the CD4 lymphocyte count is an indicator of disease progression and patient life expectancy. There are several factors that influence the immunological response to ARV therapy. Therefore, this study was conducted to examine the development of CD4 counts after ART initiation and factors that could influence patient immunological outcomes.*

**Objective:** *The study aims to determine changes in CD4 levels after the use of ART in HIV pediatric patients since diagnosis at RSUP Sardjito..*

**Methods:** *This study used a retrospective cohort design based on secondary data of pediatric HIV patients aged 0-18 years for the period 2017-2022. Inclusion criteria were patients who had undergone ARV therapy for at least 6 months. Exclusion criteria include incomplete patient medical record data. The patient's immunological status was reviewed at 6 and 12 months after initiation of ART by examining the CD4 count. The risk factors for improving immunological status will be known by analyzing the independent variables in the form of age and CD4 at diagnosis, gender and nutritional status. The dependent variable is changes in CD4 levels at 6 and 12 months after initiation of ARV therapy. Statistical analysis of risk factors will use bivariate and multivariate analysis with a significance value of  $p < 0.05$  and 95% CI.*

**Results:** *There was a significant increase between the initial CD4 level diagnosed and the CD4 level at months 6 and 12. There was a relationship between the initial CD4 level diagnosed and gender with an increase in CD4 levels.*

**Conclusion:** *This study demonstrated that there was an increase in CD4 levels after 6 and 12 months of initiation ART in pediatric HIV patients at RSUP Sardjito in 2017-2022. There are predictor factors for improvement in immunological status in pediatric patients diagnosed with HIV after initiation of ARV therapy, namely CD4 levels at diagnosis for the 6th month and gender for the 12th month.*

**Key words:** *HIV; child; antiretroviral therapy; CD4*