

## INTISARI

**Latar belakang:** Infeksi HIV masih merupakan masalah kesehatan di dunia. Kesuksesan terapi ARV tidak hanya dapat dilihat dari kemampuan obat dalam menurunkan VL tetapi juga pada pemulihan sistem imun. Keseimbangan pemulihan sistem imun antara pemulihan sel T CD4 dan ekspansi sel T CD8 dapat dilihat dari rasio sel T CD4/CD8. Pemantauan terapi ARV dengan rasio sel T CD4/CD8 diharapkan lebih baik untuk memonitor respon imunologi.

**Tujuan penelitian:** untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rasio sel T CD4/CD8 yang bermakna antara pra dan pasca enam bulan terapi ARV pada pasien terinfeksi HIV.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian prospektif longitudinal dengan desain *quasi-experimental (One-Group Pretest-Posttest Design)*. Subjek penelitian ini meliputi penderita terinfeksi HIV dewasa yang baru terdiagnosis, belum pernah dan direncanakan mendapatkan terapi ARV sebelumnya, yang dirawat di poliklinik Edelweis RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. Semua informasi klinis dan pemeriksaan laboratorium dikumpulkan pra dan pasca terapi ARV enam bulan. Pemeriksaan laboratorium yang dilakukan adalah darah lengkap, jumlah sel T CD4, jumlah sel T CD8 dan rasio sel T CD4/CD8. Analisis statistik menggunakan uji Wilcoxon.

**Hasil:** Total subjek dalam penelitian ini adalah 45 orang dengan sebagian besar adalah laki-laki yaitu 41 (91,1%). Median umur subjek penelitian adalah 27 (18-51) tahun. Faktor risiko penularan infeksi HIV paling banyak adalah homoseksual yaitu sebanyak 32 (71,1%) subjek. Sebagian besar subjek penelitian masih dalam stadium 1 dan 2 yaitu 24(53,3%) dan 13 (28,9%). Rasio sel T CD4/CD8 pra terapi didapatkan 0,32 (0,1-0,85). Pada akhir masa observasi yaitu enam bulan pasca terapi ARV didapatkan peningkatan bermakna rasio sel T CD4/CD8 mencapai 0,45 (0,12-0,92),  $p=0,002$ .

**Simpulan:** Rasio sel T CD4/CD8 pasca enam bulan terapi ARV didapatkan lebih tinggi secara bermakna dibandingkan dengan pra terapi.

**Kata kunci:** HIV, rasio sel T CD4/CD8, terapi ARV

## ABSTRACT

**Background:** Human Immunodeficiency Virus infection is a common worldwide health problem. The success of ARV therapy not only depends on drug's ability in reducing VL, but also depends on immune system recovery. T cell compartment balance between CD4 recovery and CD8 expansion can be seen from CD4/CD8 ratio. Monitoring of ARV therapy by CD4/CD8 ratio expected better for immunological response.

**Objective:** To observe the difference of CD4/CD8 ratio between pre and six months post ARV therapy in HIV-infected patients.

**Method:** This was a prospective longitudinal study with quasi-experimental (One-Group Pretest-Posttest Design). Adult patient who is newly diagnosed with HIV, had not received ARV therapy before, and were treated at the Edelweis clinic in RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta were enrolled in this study. All clinical and laboratory information were collected pre and six months post ARV therapy. Laboratory tests performed were complete blood count, CD4 T cell counts, CD8 T cell counts and CD4/CD8 ratio. Statistical analysis was performed to know the significant difference of CD4/CD8 ratio between pre and six months post ARV therapy using Wilcoxon test.

**Results:** Total study's subjects were 45 people, mostly were men 41 (91,1%) with median age was 27 (18-51) years. Risk factors for HIV transmission mostly were homosexuals 32 (71,1%). Most of the study subjects were still in clinical stage 1 and 2, 24(53,3%) and 13 (28,9%) respectively. CD4/CD8 ratio pre ARV therapy were 0,32 (0,1-0,85). At the end of the observation period which was six months after ARV therapy, there was a significant increase in CD4/CD8 ratio which reached 0,45 (0,12-0,92),  $p=0,002$ .

**Conclusion:** CD4/CD8 ratio post six months ARV therapy increased significantly in comparison with pre therapy.

**Keywords:** HIV, CD4/CD8 ratio, ARV therapy