

## HUBUNGAN ANTARA LAMA PEMAKAIAN ANTIRETROVIRAL THERAPY (ART) DENGAN VIRAL LOAD PADA IBU HAMIL PENDERITA HIV INTISARI

Sintyche Evaline Marpaung, Diah Rumekti Hadiati, Shinta Prawitasari

**Departemen Obstetri dan Ginekologi**

**Fakultas Kedokteran, Universitas Gadjah Mada**

**Latar belakang:** Infeksi *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) masih menjadi masalah kesehatan di dunia termasuk Indonesia dengan terus meningkatnya populasi orang yang hidup dengan HIV/AIDS (ODHA) setiap tahunnya. Di Indonesia, jumlah infeksi HIV pada perempuan yang dilaporkan 18.662 (36,7%), dengan profesi paling banyak adalah ibu rumah tangga 12.302 yang bila hamil berpotensi menularkan infeksi HIV ke bayinya. Dengan kebijakan baru, yaitu setiap orang yang rentan atau berisiko termasuk ibu hamil, ditawarkan untuk melakukan tes. Dan bila hasilnya positif, akan langsung ditawarkan pemberian terapi Anti Retroviral (ART). Karena semakin dini penderita HIV mendapat ART maka jumlah virus dalam darahnya menurun dan risiko penularan kepada orang lain juga berkurang, sehingga mutu hidupnya pun menjadi lebih baik.

**Tujuan Penelitian:** Untuk mengetahui pengaruh lama pemakaian ART terhadap *viral load* pada ibu hamil penderita HIV.

**Rancangan Penelitian:** *Cohort Retrospective*

**Bahan dan cara penelitian:** Pasien yang melakukan pemeriksaan maupun persalinan di RSUP Dr. Sardjito dengan infeksi HIV dan memiliki *viral load*. Dicatat pula umur, paritas, indeks massa tubuh (IMT), pendidikan, cara persalinan, status WHO, CD4 terakhir dan *viral load*. Data yang diambil dari rekam medik dari 1 Januari 2010 sampai dengan 28 Februari 2018.

**Hasil:** Didapatkan sampel sebanyak 120 ibu hamil penderita HIV yang memiliki *viral load*. Pasien dengan lama pemakaian ART  $\geq 6$  bulan secara bermakna ( $p=0,000$ ) lebih banyak memiliki *viral load* tidak terdeteksi (82,8%) dibandingkan pada ibu hamil penderita HIV dengan lama pemakaian ART  $<6$  bulan (36,4%). Pasien dengan lama pemakaian ART  $<6$  bulan berpeluang memiliki *viral load* yang terdeteksi 3,69 kali. Dari tabel ROC didapatkan AUC 82,6% yang secara statistik kuat. Lama pemakaian ART 6 bulan efektif menghasilkan *viral load* tidak terdeteksi dengan sensitifitas sebesar 85,7% dan spesifitas 58,3%. Titik potong optimal ada pada waktu 9,5 bulan dengan sensitifitas sebesar 73,8% dan spesifisitas sebesar 75%.

**Kesimpulan:** Setelah pemakaian ART  $\geq 6$  bulan ibu hamil penderita HIV secara bermakna terbukti memiliki hasil *viral load* yang tidak terdeteksi dibandingkan dengan lama pemakaian ART  $<6$  bulan. Dengan lama pemakaian ART 6 bulan terbukti memiliki *viral load* yang tidak terdeteksi dengan sensitifitas sebesar 85,7% dan spesifitas 58,3%. Didapati waktu paling optimal pada 9,5 bulan dengan sensitifitas sebesar 73,8% dan spesifisitas sebesar 75%.

**Kata kunci:** Ibu hamil penderita HIV, *viral load*, CD4, *therapy anti retroviral*

**THE ASSOCIATION BETWEEN THE DURATION OF ANTIRETROVIRAL THERAPY (ART) AND VIRAL LOAD ON PREGNANT WOMEN WITH HIV**  
**ABSTRACT**

**Sintyche Evaline Marpaung, Diah Rumekti Hadiati, Shinta Prawitasari**

**Departement of Obstetric and Gynecology**

**Faculty of Medicine Universitas Gadjah Mada/Dr. Sardjito Hospital**

**Background:** *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) infection remains a health problem in the world including Indonesia, with the increasing population of people living with HIV/AIDS every year. In Indonesia, the number of women infected with HIV was reported 18662 (36.7%), and 12302 were housewives. It has been confirmed that pregnant women would have the potential to transmit the HIV infection to their infants. With the new policy, every vulnerable or high-risk person to be infected with HIV, including pregnant women, must be offered to have an examination. If the results are positive, these patients will be immediately treated with Anti Retroviral (ART). It has been proven that the earlier the HIV patients consume ART, the lower of amount of virus in their blood, therefore the risk of transmission to others will also reduced and the quality of life becomes better.

**Objective:** To determine the effect of the duration of antiretroviral therapy on viral load in pregnant women with HIV.

**Methods:** This study was a cohort retrospective, which was conducted from January 1<sup>st</sup>, 2010 until February 28th in RSUP dr. Sardjito, Yogyakarta. The data of age, parity, body mass index (BMI), education, mode of delivery, WHO status, current CD4 cell count and viral load score was evaluated.

**Results:** Blood samples from 120 HIV-infected pregnant women with detected viral load were obtained. Patients treated with antiretroviral therapy  $\geq 6$  months significantly ( $p=0.000$ ) have more results of undetectable viral load (82.8%) compared to patients who consumed antiretroviral therapy  $< 6$  months (36.4%). Patients treated with antiretroviral therapy  $< 6$  months were likely to have a detectable viral load of 3.69 times. As shown in the ROC table, the level of AUC was 82.6% showing a strong statistical meaning. A 6-month duration of effective HAART resulted an undetectable viral load with a sensitivity of 85.7% and a specificity of 58.3%. Optimal cutting point was at 9.5 months with sensitivity of 73.8% and specificity of 75%.

**Conclusion:** After the treatment of antiretroviral therapy  $\geq 6$  months in HIV-infected pregnant women was significantly shown to have an undetectable viral load result compared to the antiretroviral therapy  $< 6$  months. Association between 6 months antiretroviral therapy with undetectable viral load had a sensitivity of 85.7% and specificity of 58.3%. The optimal time was observed at 9.5 months with a sensitivity of 73.8% and a specificity of 75%.

**Keywords:** Pregnant women with HIV, viral load, CD4, anti retroviral therapy