

## Sero- and molecular epidemiology of hiv-1 in Papua province, Indonesia

Muhammad Q. Yunifiar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20472054&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

**Background:** human immunodeficiency virus (HIV) infection and acquired immune deficiency syndrome (AIDS) cause serious health problems and affect the Indonesian economy. Papua province has the highest prevalence of HIV infection in the country; however, epidemiological data are limited. Therefore, in order to reveal the current situation of HIV/AIDS in Papua province, sero and molecular epidemiological studies of HIV were conducted.

**Methods:** serological tests were conducted on 157 healthy individuals from the general population residing in Paniai, Papua. In addition, a molecular epidemiological study was then conducted on HIV type 1 (HIV 1) genes derived from infected individuals. Peripheral blood samples from HIV 1 positive individuals and 15 additionally enrolled, previously confirmed HIV 1 positive individuals were subjected to a genotypic analysis.

**Results:** serological tests revealed that 2 out of 157 (1.27%) healthy individuals were HIV positive. In addition, HIV 1 subtyping revealed that subtype B and CRF01\_AE were the major subtype and circulating recombinant form (CRF) of HIV 1 prevalent in the region, while subtype A1 and a recombinant form including viral gene fragments of CRF01\_AE and subtype B was also detected. In addition, HIV drug resistance-associated major mutations were detected in the reverse transcriptase gene derived from infected individual on antiretroviral therapy.

**Conclusion:** these results provide important information for clearer understanding on the current situation of HIV/AIDS in Papua province in Indonesia.

.....Latar belakang: infeksi human immunodeficiency virus (HIV) dan acquired immune deficiency syndrome(AIDS) merupakan masalah kesehatan masyarakat yang sangat serius dan mempengaruhi perekonomian di Indonesia. Provinsi Papua memiliki prevalensi HIV tertinggi di negeri ini. Namun data tentang epidemiologi HIV sangat terbatas. Oleh karena itu, dilakukan studi sero-epidemiologi HIV pada orang sehat yang berada di daerah Paniai, Papua.

**Metode:** pemeriksaan serologi dilakukan pada 157 orang sehat dari populasi umum di Paniai, Papua. Selain itu, studi epidemiologi molekuler kemudian dilakukan pada gen HIV tipe 1 (HIV-1) dari individu yang ditemukan terinfeksi. Analisis genotipe dilakukan terhadap sampel darah perifer dari individu HIV-1-positif dan 15 sampel tambahan dari individu yang sebelumnya telah dikonfirmasi positif HIV-1.

**Hasil:** pemeriksaan serologis menunjukkan bahwa 2 dari 157 orang sehat (1,27%) dinyatakan positif HIV. Pemeriksaan genotip pada sampel HIV-1 menunjukkan bahwa subtipen B dan circulating recombinant form (CRF) CRF01\_AE merupakan subtipen terbanyak dan CRF HIV-1 yang banyak ditemukan di wilayah tersebut, sementara subtipen A1 dan rekombinan antara CRF01\_AE dan subtipen B juga ditemukan pada penelitian ini. Selain itu, pada pasien HIV yang sudah mendapatkan terapi ARV juga ditemukan mutasi mayor pada daerah reverse transcriptase.

**Kesimpulan:** hasil penelitian ini dapat memberikan informasi penting untuk memahami situasi

perkembangan HIV/AIDS saat ini di provinsi Papua di Indonesia