

Pensubklonasi gen penyandi protein Tat HIV-1 galur oyi pada vektor plasmid pQE-80L = Subcloning of protein encoding genes Tat HIV-1 strain oyi into pQE-80L plasmid vector

Dini Maulidina, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20485901&lokasi=lokal>

Abstrak

Tat Oyi HIV-1 merupakan komponen vaksin penelitian yang sedang dipelajari sebagai vaksin terapeutik untuk HIV. Vaksin terapeutik HIV merupakan jenis vaksin yang dirancang untuk memperbaiki respon kekebalan tubuh terhadap HIV pada orang yang sudah terinfeksi HIV. Tat Oyi digunakan sebagai komponen vaksin karena sifatnya yang tidak toksik. Protein Tat Oyi didapatkan dari hasil gen Tat Oyi yang telah diekspresikan, ekspresi protein Tat Oyi dilakukan dengan mengekspresikan gen Tat Oyi ke dalam suatu vektor ekspresi. Ekspresi Protein membutuhkan gen Tat Oyi dalam jumlah banyak dan konsentrasi tinggi untuk itu dilakukan pengklonasi agar didapatkan jumlah yang mencukupi. Pensubklonasi gen Tat Oyi ini dilakukan dalam suatu vektor klonasi pQE-80L. Plasmid rekombinan Tat Oyi diperbanyak dalam sel inang *Escherichia coli* TOP10. Hasil yang diperoleh dari pensubklonasi ini adalah klonasi gen Tat Oyi dalam plasmid rekombinan pQE-80L. Tujuan dilakukan pensubklonasi adalah untuk memperbanyak gen Tat Oyi yang akan dibutuhkan dalam proses ekspresi protein Tat Oyi. Hasil verifikasi digesti dan sekuensing menunjukkan gen Tat Oyi HIV-1 berhasil disisipkan ke dalam vektor pQE-80L tetapi terdapat sebanyak 42 nukleotida dan 14 asam amino terdlesi.

<hr>

Tat Oyi HIV-1 is a component of a research vaccine that is being studied as a therapeutic vaccine for HIV. The therapeutic HIV vaccine is a type of vaccines designed to improve the response to HIV in people who have already HIV infected. Tat Oyi is used as a component of vaccines because of its non-toxic nature. Tat Oyi's protein is obtained from the results of Tat Oyi gene expression. Tat Oyi protein expression was received from the results of the expressed Tat Oyi gene. Protein expression requires a large amount and high concentrations of Oyi genes for which cloning is carried out in order to obtain sufficient amount. The Tat Oyi gene subcloning is carried out in the pQE-80L clone vector. Recombinant Tat Oyi plasmids were reproduced in the host cell, which type is *E. coli* TOP10. The results obtained from this subcloning are the clones of the Tat Oyi gene in the recombinant pQE-80L plasmids. The purpose of the subcloning was to multiply the Tat Oyi gene that would be needed in the process of Tat Oyi's protein expression. The digestion and sequencing verification results showed the Tat Oyi HIV-1 gene is successfully inserted into the pQE-80L vector. However, 42 nucleotides and 14 amino acids are deleted.