

Pengklonaan Gen Cd40 Ligand (Cd40l) Mus musculus ke dalam Escherichia coli TOP10 = Cloning of Cd40 Ligand (Cd40l) Mus musculus Gene into Escherichia coli TOP10

Puji Rahayu, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20332220&lokasi=lokal>

Abstrak

Telah dilakukan pengklonaan gen Cd40 ligand (Cd40l) dari Mus musculus ke dalam sel inang Escherichia coli TOP10. Gen Cd40l adalah gen pengkode protein CD40L, anggota dari tumor necrosis factor (TNF) superfamily (TNFSF). CD40L merupakan salah satu kandidat adjuvan karena diketahui sebagai salah satu immunoagent paling efektif dari keluarga TNFSF. CD40L berikatan dengan reseptornya pada sel makrofag, sel T dan sel B yang teraktivasi berfungsi menginduksi aktivasi sel APC dan sel B. Penelitian bertujuan mengklona gen Cd40l ke dalam sel inang Escherichia coli TOP10 dengan perantara vektor pcDNA 3.1(+). Fragmen gen Cd40l tanpa mengandung start codon (ATG) dengan panjang 644 pasang basa, diamplifikasi melalui transkripsi balik dengan RNA sel PMBC mencit sebagai pola cetaknya. Gen Cd40l telah berhasil diklona ke dalam E.coli TOP10. Hasil analisis menunjukkan sekuen hasil klon memiliki similaritas 100% terhadap sekuen acuan pada database GeneBank yaitu Mus musculus CD40 ligand (Cd40lg), mRNA, coding sequence dengan accession number NM_011616.2

.....Cloning of Cd40 ligand (Cd40l) gene from Mus musculus into Escherichia coli TOP10 had been conducted. Cd40l gene encodes CD40L protein which is a member of the tumor necrosis factor super family (TNFSF). CD40L is one of candidate adjuvant as known as one of most effective immunoagent. Binding of CD40L to its receptor on the surface of macrophage, activated T cell, and activated B cell induces activation of APC and B cell. The aim of research is to clone Cd40l gene into E.coli TOP10 using pcDNA 3.1(+) vector. 644 base pairs of Cd40l fragment without start codon (ATG) was amplified from RNA PMBC cell with RT-PCR. Cd40l gene was successfully cloned to E.coli TOP10. The analysis showed 100% similarity between Cd40l clone and GeneBank database, Mus musculus CD40 ligand (Cd40lg), mRNA, coding sequence with accession number NM_011616.2