

Penggunaan plasmid kompetitor dan plasmid target untuk membandingkan dua metode polymerase chain reaction kuantitatif

Rahmawati Kusumastuti Roosadiono, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20175222&lokasi=lokal>

Abstrak

Kuantitasi DNA mitokondria antarjaringan memerlukan suatu metode yang memiliki tingkat akurasi yang tinggi. Polymerase chain reaction (PCR) adalah suatu metode enzimatik yang dilakukan untuk memperbanyak fragmen DNA yang diinginkan. PCR dapat dimanfaatkan untuk kuantitasi DNA dan disebut teknik PCR kuantitatif. Ada dua macam metode dalam teknik PCR kuantitatif yang sering digunakan, yaitu metode regresi linier dan metode koamplifikasi kompetitif.

Pada penelitian ini telah direkayasa plasmid yang mengandung fragmen DNA mitokondria termutasi yang berasal dari penderita Leber's hereditary optic neuropathy (LHON) dan plasmid yang mengandung fragmen DNA mitokondria normal. Plasmid-plasmid tersebut masing-masing disebut plasmid kompetitor dan plasmid target, serta dapat dipergunakan sebagai DNA kompetitor dan DNA target pada teknik PCR kuantitatif metode koamplifikasi kompetitif, sedangkan metode regresi linier hanya membutuhkan plasmid target. Dengan plasmid tersebut telah diuji tingkat akurasi antara metode regresi linier dengan metode koamplifikasi kompetitif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode koamplifikasi kompetitif memiliki tingkat akurasi yang lebih tinggi dibandingkan dengan metode regresi linier.