Universitas Indonesia Library >> UI - Skripsi Open

Kloning dan ekspresi gen tilapia growth hormone (tiGH) untuk memproduksi protein rekombinan hormon pertumbuhan ikan nila (Oreochromis niloticus, Linnaeus 1758)

Muhammad Taufiq Soekarno, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20292345&lokasi=lokal

----

Abstrak

Gen tilapia Growth Hormone (tiGH) merupakan gen pengkode hormon pertumbuhan dari ikan nila yang berperan untuk meningkatkan pertumbuhan. Penelitian bertujuan melakukan kloning dan ekspresi gen tiGH untuk memproduksi protein rekombinan hormon pertumbuhan ikan nila (Oreochromis niloticus). Penelitian meliputi tahapan isolasi gen tiGH dari pMBA_tiGH, ligasi ke dalam pETBlue-2, serta transformasi vektor rekombinan ke dalam sel inang dengan menggunakan elektroporasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa vektor rekombinan dapat ditransformasi ke dalam sel inang E. coli BL2 dengan efisiensi transformasi 1,12x103 cfu/g. Ekspresi gen tiGH dilakukan menggunakan induksi IPTG 0,4 mM dan dipurifikasi menjadi protein rekombinan growth hormone dengan berat molekul sebesar 22 kDa.

......Tilapia growth hormone gene (tiGH) is a gene encoding growth hormone from the tilapia whose folr is to increase the growth. The research objective is to do cloning and expression tiGH gene to produce growth hormone recombinant proteins of tilapia (Oreochromis niloticus). Stages of research include isolation tiGH gene from pMBA_tiGH, ligation into pETBlue-2, and the transformation recombinant vector into host cells by using electroporation.

The result showed that recombinant vectors have been successfully transformed into the host cell E.coli BL21with transformation efficiency reached 1.12 x103 cfu/g. Expression tiGH gene performed using 0.4 mM IPTG induction and purified recombinant protein growth hormone with a molecular weight of 22 kDa.