

Studi derivat ribavirin dan GTP sebagai inhibitor untuk NS5 metiltransferase virus dengue = Study of GTP and ribavirin derivative as an inhibitor for NS5 methyltransferases of dengue virus

Firmansyah Wardani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20296470&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Infeksi virus dengue merupakan masalah kesehatan yang dihadapi oleh dunia, terutama Negara-negara tropis dan subtropics seperti Asia, Afrika dan amerika. Berdasarkan data yang dikumpulkan oleh WHO terdapat sekitar 50-100 juta kasus infeksi dengue di seluruh dunia setiap tahunnya.. Untuk mengatasi masalah tersebut perlu ditemukan solusi baru untuk mengontrol virus dengue tesebut dan salah satunya dengan menemukan obat baru. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat desain dari obat tersebut. Derivat dari Ribavirin dan GTP dapat dijadikan suatu antiviral drug bagi virus dengue khususnya dalam menginhibisi aktivitas enzimatik dari metiltransferase yang berperan dalam mesintesis cap-RNA virus dengue. Jika dibandingkan dengan interaksi senyawa obat sebelumnya (RTP) maupun interaksi GTP (RNA) dengan metiltransferase, hasil molecular docking ligan-ligan yang berasal dari modifikasi senyawa derivat dari GTP dan RTP seperti viramidin, xantosin dan inosin terbukti memiliki aktivitas yang baik pada metiltransferase baik dari segi afinitas (kcal/mol) maupun interaksinya dengan residu-residu penting dari sisi aktif metiltransferase.

<hr>

ABSTRACT

<i>Dengue virus infection is a health issue facing the world, especially tropical and subtropical countries like Asia, Africa and America. Based on data collected by the WHO there are an estimated 50-100 million cases of dengue infection worldwide every year. To overcome these problems, we need new solutions to control the dengue virus proficiency level and one of them can be achieved by finding new drugs. The purpose of this research is to design it. Ribavirin and GTP derivatives can be used as an antiviral drug design for dengue virus, especially in inhibition of enzymatic activity of the methyltransferase that is involved in synthesizing cap-RNA dengue virus. When compared with previous drug interaction compound (RTP) and the interaction of GTP (RNA) with a methyltransferase, the results of molecular docking ligands derived from modified derivatives of GTP and RTP like viramidine, xanthosine dan inosine show good activity on methyltransferase both in terms of affinity (kcal/mol) and its interactions with important residues of the methyltransferase?s active site.</i>