

Potensi fraksi Etil Asetat dari Daun Cosmos caudatus sebagai antivirus dengue serotipe-2 in vitro = The Potency of ethyl acetate fraction of Cosmos caudatus leaf as an antiviral dengue serotype-2 in vitro

Septian Ika Prasetya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20465477&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Infeksi virus dengue DENV masih merupakan masalah kesehatan yang besar terutama bagi negara-negara tropis dan subtropis termasuk Indonesia. Angka kejadian infeksi DENV di dunia pada tahun 2010 mencapai 390 juta kasus dan di Indonesia mencapai lebih dari 110.000 kasus pada tahun 2013. Hingga saat ini, penatalaksanaan pasien infeksi DENV masih terbatas pada terapi suportif karena belum ada obat antivirus untuk DENV. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antivirus dari fraksi etil asetat daun kenikir Cosmos caudatus Kunth. terhadap DENV serotipe-2 strain New Guinea C pada sel Huh7-it1. Aktivitas antivirus dinyatakan dengan ukuran indeks selektivitas yang merupakan perbandingan antara half-maximal cytotoxic concentration CC50 dan half-maximal inhibitory concentration IC50. CC50 merupakan ukuran tingkat toksisitas ekstrak terhadap sel Huh7-it1 yang nilainya ditentukan dengan metode MTT assay. Sementara itu, nilai IC50 yang ditentukan melalui focus assay merupakan ukuran yang menyatakan kemampuan ekstrak dalam menghambat replikasi DENV2. Dari penelitian didapatkan bahwa fraksi etil asetat daun C. caudatus memiliki nilai CC50 sebesar 198,581 µg/ml, IC50 sebesar 23,045 µg/ml, dan indeks selektivitas sebesar 8,617. Sementara itu, persentase viabilitas dan persentase infektivitas berhubungan bermakna dengan konsentrasi ekstrak p.

<hr>

ABSTRACT

Dengue virus DENV infection is still a major health problem especially for tropical and sub tropical countries, including Indonesia. The number of DENV infection cases worldwide in 2010 reached 390 million and in Indonesia exceeded 110.000 cases in 2013. Nowadays, the management for patient with DENV infection is limited to supportive treatment since antivirus drug for DENV is not yet available. The purpose of this research was to identify the antiviral activity of ethyl acetate fraction of Cosmos caudatus leaf against DENV serotype 2 New Guinea C strain in Huh7it 1 cells. The antiviral activity of the substance was stated as selectivity index which was the ratio of extract rsquo s half maximal cytotoxic concentration CC50 against extract rsquo s half maximal inhibitory concentration IC50. The CC50 was the degree of extract rsquo s toxicity against Huh7it 1 cells in which its value were determined by MTT assays. Meanwhile, the CC50 value as a measure of extract rsquo s capability to inhibit the replication of DENV2 was determined by focus assay. The ethyl acetate fraction of Cosmos caudatus leaf had the CC50 and IC50 values of 198.581 µg/ml and 23.045 µg/ml, respectively hence its selectivity index was 8.617. Both the percentage of viability and infectivity correlated significantly with the extract rsquo s concentration p