

Aktivitas ekstrak daun dewandaru (*eugenia uniflora*) dalam menghambat replikasi virus dengue pada sel HUH7it-1 = The activity of dewandaru (*eugenia uniflora*) leaves extract in inhibiting dengue virus replication on HUH7it-1 cells

Agung Riyanto Prakoso, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20481827&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit infeksi virus dengue (DENV) yang ditransmisikan oleh nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Sekitar 50 juta orang terinfeksi DENV di seluruh dunia setiap tahunnya. Hingga saat ini, belum ada terapi antivirus yang adekuat untuk menangani DENV. Penelitian eksperimental ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui aktivitas penghambatan replikasi virus dengue menggunakan ekstrak daun dewandaru (*Eugenia uniflora*) pada sel Huh7it-1 secara in vitro. Dilakukan dua uji, yaitu focus assay untuk mengetahui persentase infektivitas DENV yang digunakan untuk menghitung nilai half-inhibitory concentration (IC50), dan MTT assay untuk mengetahui persentase viabilitas sel yang digunakan untuk menghitung nilai half-cytotoxic concentration (CC50). Aktivitas antivirus ekstrak dapat digambarkan melalui nilai indeks selektivitas (SI) yang didapat dari perbandingan antara CC50 dengan IC50. Nilai dari IC50, CC50, dan SI secara berurutan adalah 11,99 µg/mL, 134,424 µg/mL, dan 11,21. Nilai IC50 yang rendah dan SI yang tinggi menunjukkan adanya aktivitas antivirus DENV pada ekstrak daun dewandaru dan potensi sebagai terapi antivirus DENV.

<hr>

ABSTRACT

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is a dengue virus (DENV) infection which is transmitted by *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus*. About 50 people in the world are infected by DENV every year. Until now, there has been no adequate antiviral therapy to treat DENV. This experimental study was conducted with the aim to determine the inhibition activity of dengue virus replication using dewandaru (*Eugenia uniflora*) leaves extract in Huh7it-1 cells in vitro. Two tests were conducted, which is the focus assay to determine the percentage of DENV infectivity used to calculate the half-inhibitory concentration (IC50) value, and the MTT assay to determine the percentage of cell viability used to calculate the half-cytotoxic concentration (CC50). The antiviral extract activity can be described through the selectivity index (SI) value which obtained from the comparison between the CC50 and IC50. The value of IC50, CC50, and SI in order is 11,99 µg/mL, 134,424 µg/mL, and 11,21. The low IC50 value and high SI value indicates the DENV antiviral activity in dewandaru leaves extract and showed potential as DENV antiviral therapy.