

Aktivitas penghambatan replikasi virus dengue dari ekstrak daun cemara gembel (*Cupressus papuana*) pada sel huh7it-1 = The inhibitory activity of dengue virus replication of cemara gembel (*Cupressus papuana*) leaf extract on huh7it-1 cells

Danang Brahmama Firdaus, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20482794&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRACT

Demam berdarah dengue (DBD) adalah penyakit yang diakibatkan infeksi virus dengue (DENV) melalui vektor nyamuk. Di Indonesia kejadian DBD masih tinggi 49,5 kasus per 100.000 penduduk. Hingga saat ini masih belum ada terapi antivirus yang mampu menangani infeksi DENV. Penelitian menggunakan studi eksperimental untuk mengetahui aktivitas penghambatan replikasi DENV ekstrak daun cemara gembel (*Cupressus papuana*) pada sel Huh7it-1 dengan menguji ekstrak daun cemara gembel (*Cupressus papuana*) terhadap replikasi virus DENV pada sel Huh7it-1 dengan melakukan dua uji, yaitu, pertama, uji focus assay untuk mengetahui sebagai indikator penilaian kemampuan ekstrak daun cemara gembel dalam menghambat replikasi virus DENV. Kedua, uji MTT assay untuk mengetahui half-cytotoxic concentration sebagai indikator penilaian kemampuan sitotoksik ekstrak dalam membunuh sel. Aktivitas antivirus didapatkan melalui nilai indeks selektivitas (SI) yang diperoleh dari perbandingan CC. Diperoleh nilai dari CC dan SI 91 µg/mL, 51.8 µg/mL, 1.756. Nilai IC yang besar menunjukkan bahwa aktivitas antivirus ekstrak daun cemara gembel tidak signifikan dan hasil CC yang rendah menyebabkan nilai SI sangat rendah sehingga ekstrak daun cemara gembel tidak memiliki aktivitas antivirus yang adekuat.

<hr>

ABSTRACT

Dengue hemorrhagic fever (DHF) is a disease caused by infection of dengue virus (DENV) through mosquito vectors. In Indonesia the incidence of DHF is still high at 49.5 cases per 100,000 population. Until now there is no antiviral therapy that capable of dealing with DENV infection. The study used an experimental study to determine the inhibitory activity of DENV replication with extracts of *Cupressus papuana* leaves in Huh7it-1 cells by testing *Cupressus papuana* leaves extract against DENV replication in Huh7it-1 cells by conducting two tests, first, focus assay test to determine the half-inhibitory concentration (IC₅₀) as an indicator of the ability of *Cupressus papuana* leaves extract to inhibit DENV virus replication. Second, MTT assay test to determine half-cytotoxic concentration (CC₅₀) as an indicator of cytotoxic extract ability to kill cells Antiviral activity was obtained through selectivity index (SI) values obtained from the comparison of CC₅₀ and IC₅₀. Obtained values from CC and SI are 91 µg/mL, 51.8 µg/mL, 1,756. The high value of IC₅₀ shown that the antiviral activity of *Cupressus papuana* leaves extract and the low value of CC₅₀ made the value of SI is very low, so that *Cupressus papuana* leaves extract had not adequate antiviral activity.