

Efektivitas Antiviral Fraksi Butanol *Calophyllum nodosum* terhadap Aktivitas Virus Dengue Tipe 2 = The Effectivity of Butanol Fraction of *Calophyllum nodosum* as Antiviral Drug to Dengue Virus Serotype 2

Syifa Salsabila, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20465517&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Demam dengue masih memiliki angka insidensi tinggi terutama di Indonesia. Sampai saat ini, belum ditemukan terapi antivirus dengue. Penelitian untuk mendapatkan antivirus dengue dari sumber herbal sudah banyak dilakukan. Salah satu tanaman yang berpotensi sebagai antivirus dengue adalah *Calophyllum nodosum* yang diketahui memiliki aktivitas antimikroba. Penelitian ini menguji efek antiviral fraksi butanol *Calophyllum nodosum* terhadap aktivitas virus dengue tipe 2 dengan sel Huh-7-it sebagai sel host secara in vitro dan konsentrasi inhibisi minimal. Efek antiviral dinilai dengan nilai konsentrasi inhibitorik 50 IC50 dan konsentrasi sitotoksik 50 CC50. Nilai IC50 menilai efek inhibisi ekstrak dan didapatkan dari hasil focus assay dengan menggunakan konsentrasi ekstrak 80, 40, 20, 10, 5, dan 2,5 g/mL. Nilai CC50 menunjukkan efek sitotoksik ekstrak dan dihasilkan dari MTT assay dengan menggunakan konsentrasi 640, 320, 160, 80, 40, 20, dan 10 g/mL. Perbandingan IC50 dan CC50 menghasilkan indeks selektivitas SI. Hasil IC50 adalah 5.6 g/mL dan hasil CC50 adalah 1181 g/mL sehingga didapatkan SI 210.9. Konsentrasi inhibisi minimal adalah 2.5 g/mL. Analisis statistik menunjukkan perbedaan bermakna antara kelompok control dengan kelompok perlakuan pada focus assay dan MTT assay. Dapat disimpulkan bahwa fraksi butanol *Calophyllum nodosum* memiliki efek antiviral tinggi dibandingkan efek sitotoksiknya.

<hr>

ABSTRACT

Dengue fever still has a high incidence rate especially in Indonesia. Until now, there is no dengue antiviral therapy found. Researches to develop dengue antiviral from herbal sources had been done. One of the potential plants as dengue antiviral is *Calophyllum nodosum* which is known to have antimicrobial activity. This research evaluated the antiviral effects of butanol fraction of *Calophyllum nodosum* on DENV 2 activity with Huh 7 it cells as host cells in vitro and also evaluated minimal inhibitory concentration. Antiviral effects were assessed with 50 inhibitory concentration IC50 and 50 cytotoxic concentration CC50 values. The value of IC50 showed the effect of extract inhibition and is obtained from the focus assay results using the extract concentrations of 80, 40, 20, 10, 5, and 2.5 g mL. The CC50 value showed the effect of cytotoxic extract and resulted from MTT assay using concentrations of 640, 320, 160, 80, 40, 20, and 10 g mL. Ratio of CC50 and IC50 is the selectivity index SI. The value of IC50 is 5.6 g mL and the value of CC50 is 1181 g mL and resulted in SI 210.9. The minimum inhibitory concentration is 2.5 g mL. Statistical analysis showed significant differences between control group and treatment group on focus assay and MTT assay. It can be concluded that the butanol fraction of *Calophyllum nodosum* has a high antiviral effect compared to its cytotoxic effects