

Efek antiviral ekstrak kulit batang *calophyllum macrophyllum* terhadap virus dengue in vitro = Antiviral effect of *calophyllum macrophyllum* bark extract on dengue virus in vitro

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20421364&lokasi=lokal>

Abstrak

[Penyakit akibat virus dengue (DENV) masih menjadi masalah kesehatan di Indonesia. Hingga saat ini belum ada terapi definitif untuk infeksi DENV. Berbagai penelitian dilakukan untuk mencari antiviral terhadap DENV. Salah satu jenis tumbuhan yang memiliki potensi antiviral adalah *Calophyllum macrophyllum* (*C. macrophyllum*). Penelitian ini akan melihat efek antiviral yang dimiliki oleh ekstrak kulit batang *C. macrophyllum* terhadap DENV. Efeknya sebagai antiviral akan dilihat dari nilai IC50 (kemampuan inhibisi replikasi) dan CC50 (tingkat sitotoksitas). Perbandingan antara nilai CC50 terhadap IC50 akan menghasilkan nilai indeks selektivitas (SI). Penelitian ini akan dilakukan secara in vitro menggunakan sel Huh7it-1 yang diinfeksi DENV. Konsentrasi ekstrak yang digunakan adalah 10, 20, 40, 80, 160, dan 320 µg/mL. Metode Focus Assay digunakan untuk mendapatkan nilai IC50 dan MTT Assay untuk mencari nilai CC50. Nilai IC50 yang didapat sebesar 49,75 µg/ml dan CC50 dari sel tanpa infeksi DENV sebesar >320 µg/ml. Nilai SI yang didapat sebesar >6,43. Analisis statistik menunjukkan perbedaan pada semua konsentrasi. Dapat disimpulkan bahwa ekstrak kulit batang *C. macrophyllum* memiliki efek inhibisi terhadap replikasi DENV in vitro dan efek sitotoksik yang kecil, sehingga memiliki potensi sebagai antiviral DENV.].

Disease caused by dengue virus (DENV) is still a major health problem in Indonesia. There is no definitive therapy for DENV infection. Many researches have been done to search for DENV antivirus. One of plants with potential antiviral effect is *Calophyllum macrophyllum* (*C. macrophyllum*). This research was done to evaluate antiviral effect of *Calophyllum macrophyllum* bark extract on DENV. Antiviral effect was evaluated by IC50 (replication inhibition property) value and CC50 (Cytotoxic level) value. The selectivity index (SI) was the ratio between CC50 and IC50. This research was done by in vitro method with Huh7it cells that were infected by DENV. Extract concentrations used in this research were 10, 20, 40, 80, 160, and 320 µg/mL. Focus assay technique was used to determine IC50 value and MTT assay technique for CC50 value. The value of IC50 was 49.75 µg/ml and CC50 from uninfected cells was >320 µg/ml. The value of SI was >6.43. Statistical analysis showed significant difference in all concentrations. It could be concluded that bark extract of *C. macrophyllum* had inhibition property on DENV replication in vitro with minimum cytotoxic effect.]