

Potensi ekstrak daun dillenia indica sebagai antiviral dengue in vitro = Potency of dillenia indica leaves extract as antiviral of dengue in vitro

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20421355&lokasi=lokal>

Abstrak

[Masalah utama kesehatan masyarakat dunia adalah infeksi virus dengue (DENV). Sekitar 2,5 milyar penduduk dunia sudah terinfeksi DENV. Akan tetapi, terapi masih berupa suportif dan belum ada terapi antiviral spesifik DENV. Ekstrak daun *Dillenia indica* diperkirakan memiliki aktivitas antiviral terhadap DENV-2. Pada penelitian sebelumnya, ekstrak memiliki efek anti-diabetik, anti-mikroba, anti-oksidan, antitusiv, anti-diare, dan anti-nosiseptik. Efek hambatan ekstrak terhadap DENV dinilai dengan menggunakan metode focus assay, sedangkan efek sitotoksik ekstrak terhadap sel Huh7it-1 dievaluasi dengan metode MTT assay. Selanjutnya, evaluasi ekstrak ditentukan oleh indeks selektivitas (SI) yang didapatkan dari perbandingan CC50 terhadap IC50. Konsentrasi ekstrak yang digunakan adalah 320 μg/ml, 160 μg/ml, 80 μg/ml, 40 μg/ml, 20 μg/ml, dan 10 μg/ml. Hasil penelitian menunjukkan nilai IC50, CC50, dan SI secara berurut 118,52 μg/ml, 170,05 μg/ml, dan 1,4. Secara statistik menggunakan uji kruskal wallis (IC50) dan one way anova (CC50), terdapat perbedaan bermakna pada konsentrasi 160 μg/ml, 20 μg/ml, dan 10 μg/ml pada IC50 dan konsentrasi 160 μg/ml, 320 μg/ml, dan 640 μg/ml pada CC50, dibandingkan dimethyl sulfoxide (DMSO) sebagai kontrol. Dengan memiliki SI 1,4, ekstrak tidak memiliki potensi sebagai antiviral DENV-2 karena daya sitoksisitas cukup tinggi terhadap sel Huh7it, The main health problem of world community is dengue viral infection (DENV). About 2.5 billions world population has been infected by the virus. However, the treatment is still supportive and there is no specific antiviral therapy for DENV. The extract of *D. indica* leaves is expected to have antiviral activity to DENV-2. On the previous studies, the extract had the effect of anti-diabetic, anti-microbes, antioxidant, antitusiv, anti-diarrhea, and anti-nociceptic. The inhibition effect of extract was measured using focus assay method, whereas its cytotoxic effect to Huh7it-1 cell evaluated using MTT assay method. Evaluation of extract was determined with selectivity index obtained by the ratio of CC50 and IC50. The concentrations of extract required in this experiment were 320 μg/ml, 160 μg/ml, 80 μg/ml, 40 μg/ml, 20 μg/ml, and 10 μg/ml. As the result, the value of IC50, CC50 and SI was 118.52 μg/ml, 170.05 μg/ml and 1,4. Using Kruskal-Wallis test (IC50) and one way anova test (CC50), there was a significant difference at concentration of 160 μg/ml, 20 μg/ml, and 10 μg/ml for IC50 and concentration of 160 μg/ml, 320 μg/ml, dan 640 μg/ml for CC50, compared to dimethyl sulfoxide (DMSO) as control. With SI 1.4, the extract of *Dillenia indica* did not have a potency as antiviral of DENV-2 because of its high cytotoxicity to Huh7it-1 cell]