

Antiviral effect of *Cosmos caudatus* leaf extract to dengue virus serotype-2 in vitro = Efek antiviral ekstrak daun *Cosmos caudatus* terhadap virus dengue serotype-2 In Vitro

Adryan Tanujaya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20465535&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

LATAR BELAKANG: Demam dengue DD adalah salah satu penyakit infeksi virus yang sering ditemukan di daerah tropis. Di Indonesia, 2014, terdapat lebih dari 100,000 kasus DD dengan beberapa kasus fatal. Virus Dengue Serotipe-2 DENV-2 adalah penyebab tersering komplikasi DD, dan dapat memperburuk prognosis. Hingga saat ini, belum ada antivirus spesifik terhadap DENV. METODE: Penelitian ini dilakukan untuk melihat efektivitas dan toksisitas daun *Cosmos caudatus* sebagai antivirus DENV. Pada penelitian ini digunakan uji bergantung dosis pada sel Huh7. Toksisitas ekstrak tanaman tersebut diuji dengan MTT assay CC50 . Efektivitas ekstrak tersebut dianalisis dengan focus assay sehingga didapatkan nilai konsentrasi hambat IC50 . Data tersebut kemudian digunakan untuk menghitung Selectivity Index SI tanaman tersebut terhadap DENV-2. HASIL: Ekstrak daun *Cosmos caudatus* memiliki CC50 sebesar 187.1 g/mL, IC50 sebesar 12.2 g/mL, dan SI sebesar 15.4 KESIMPULAN: Ekstrak daun *Cosmos caudatus* menunjukkan aktivitas antiviral terhadap DENV-2 dan tidak toksik. Ekstrak daun *Cosmos caudatus* dapat dijadikan kandidat antiviral di masa mendatang.

<hr>

ABSTRACT

Dengue fever DF is one of the most common viral infections found in tropical regions. In Indonesia, 2014, there were over 100,000 cases of DF, along with several fatal cases. The dengue virus serotype 2 DENV 2 is responsible for most complications in DF and may lead to worse prognosis. To date, there is no specific antivirus for DENV. METHOD The experiment was done to evaluate the effectivity and toxicity of *Cosmos caudatus* leaf as a DENV antivirus. The experiment used a dose dependant test on Huh7 cells. The plant extract s toxicity was tested with MTT assay CC50 The extract s effectivity was analysed using focus assay, to measure the inhibitory concentration IC50 . The data is then used to find the plant s selectivity index SI on DENV 2. RESULT *Cosmos caudatus* leaf extract has the CC50 of 187.1 g mL, IC50 of 12.2 g mL, and SI of 15.4.