

## Aktivitas antiviral campuran ekstrak kasar daun cosmos caudatus dan daun cassia alata terhadap virus dengue serotype-2 (DENV-2) in vitro = Antiviral activity crude extract of cosmos caudatus leaf and cassia alata leaf to dengue virus serotype 2 (DENV- 2) in vitro

Teuku Muhammad Khulqi Azhmi Meudi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20465435&lokasi=lokal>

---

Abstrak

**ABSTRAK**

Infeksi virus dengue DENV di benua asia tenggara yang memiliki iklim tropis masih terhitung tinggi karena lebih dari 70 pengidap demam dengue di dunia ditemukan di benua asia tenggara. Pada tahun 2013 terdapat 112.511 kasus demam dengue di Indonesia dengan angka kematian 871 jiwa. Hal tersebut masih merupakan masalah di Indonesia, terlebih hingga saat ini belum tersedia pengobatan khusus untuk menangani demam dengue sehingga tatalaksana yang kini dilakukan untuk menangani penderita demam dengue hanya sebatas terapi suportif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antiviral dari campuran ekstrak kasar daun kenikir *Cosmos caudatus* Kunth. dan daun ketepeng *Cassia alata* terhadap DENV serotipe-2 strain New Guinea C pada sel Huh7-it1. Aktivitas antiviral dapat dinyatakan melalui indeks selektivitas. Indeks selektivitas merupakan perbandingan antara half-cytotoxic concentration CC 50 dan half-inhibitory concentration IC50 . CC50 adalah ukuran tingkat toksisitas ekstrak terhadap sel Huh7-it1 yang nilainya didapatkan melalui metode MTT assay. IC50 adalah kemampuan ekstrak untuk menghambat replikasi DENV2 yang nilainya didapatkan melalui focus assay. Campuran ekstrak kasar daun *C. caudatus* dan *C. alata* memiliki nilai CC50 sebesar 172.67 µg/ml, IC50 sebesar 11.84 µg/ml, dan indeks selektivitas sebesar 14.58. Campuran ekstrak kasar daun *C. caudatus* dan *C. alata* memiliki aktivitas antiviral yang baik terhadap DENV-2.

---

**ABSTRACT**

Dengue virus DENV infection in Southeast Asia is still high because more than 70 dengue fever found in there.. In 2013 there is 112.511 cases with 871 of death and it rsquo s still become a major problem in Indonesia. Until now, there is no specific medication or treatment to treat dengue fever patient and for now the treatment is only supportive therapy. The purpose of this research is to identify the antiviral activity of mix rude extract of *Cosmos caudatus* Kunth. and *Cassia alata* leaves against DENV serotype 2 New Guinea C strain at huh7 it1 cells. Antiviral activity of the substance can be stated as selectivity index. Selectivity index is the ratio between half cytotoxic concentration CC50 and half inhibitory concentration IC50 . CC50 is the degree of extract rsquo s toxicity against Huh7it 1 cells which its value were determined by MTT assays. IC50 is the capability of the extract to inhibit the replication of DENV2 which its value determined by using focus assay. Mix crude extract of *Cosmos caudatus* and *Cassia alata* leaves has the CC50 value of 172.67 g ml and IC50 value of 11.84 g ml hence its selectivity index was 14.58. Mix crude extract of *Cosmos caudatus* and *Cassia alata* leaves has high level of antiviral activity against DENV2 in Huh7it 1 cells.