

Potensi katekin sebagai antivirus terhadap virus dengue serotipe 2 galur New Guinea C pada Huh7it-1 = The potency of catechin as an antivirus against dengue virus serotype 2 strain New Guinea C in Huh7it-1

Alesia Prillya Mauna, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20510871&lokasi=lokal>

Abstrak

Infeksi dengue merupakan masalah kesehatan di dunia, termasuk Indonesia. Di Indonesia, kasus terjadinya infeksi terus bertambah dari tahun 1968 sampai 2015. Meskipun demikian, sampai sekarang masih belum ada pengobatan yang efektif terhadap DENV. Penelitian bertujuan untuk mengevaluasi potensi katekin sebagai antivirus, yang dapat digunakan dikemudian hari untuk menjadi dasar obat antivirus. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa katekin adalah kandidat antivirus DENV yang bagus, terutama terhadap dengue serotipe DENV-1, DENV-2, dan DENV4 dengan menempel pada NS4B. NS4B itu sendiri penting untuk proses replikasi virus. Akan tetapi, riset ini dilakukan pada tahap molecular docking. Riset ini merupakan riset eksperimental untuk mengetahui potensi katekin sebagai antivirus terhadap DENV serotipe 2 NGC pada sel Huh7it-1. Untuk mengetahui potensi katekin, indeks selektivitas harus diketahui dengan cara mengetahui nilai CC50 dan IC50 dari katekin. CC50 adalah konsentrasi katekin yang dapat merusak setengah dari total sel, yang bisa didapat melalui metode MTT Assay. Sedangkan IC50 adalah konsentrasi dari katekin yang dapat menginhibisi setengah dari total virus, yang bisa didapat melalui metode Focus Assay. Hasil riset ini menemukan CC50 dari katekin adalah 2.755,091 $\hat{\mu}$ g/mL, sedangkan IC50nya adalah 21,457 $\hat{\mu}$ g/mL. Indeks Selektivitas adalah rasio dari CC50 dan IC50, sehingga Indeks Selektivitas nya adalah 128,400 dengan demikian, katekin berpotensi untuk dikembangkan sebagai antivirus dimasa mendatang.

.....Dengue infection is a health issue worldwide. In Indonesia, the rate of infection increased since 1968 to 2015. However, there is still no effective cure against DENV infection until today. Research aims to evaluate catechin's potency as an antivirus, that can be used in the future as a basis for antiviral drug. Recent research proved that catechin can be a good candidate for antivirus against DENV, especially DENV-1, DENV-2 and DENV-4 serotype by binding to NS4B. NS4B itself is important for viral replication. However, this research was still in the molecular docking stage. This research is an experimental research to seek the potency of catechin as antiviral using DENV Serotype 2 Strain NGC in Huh7it-1 cell. To determine the potency, selectivity index value is needed by achieving the value of CC50 and IC50 of catechin. CC50 is the concentration of catechin that is harmful for the 50% of the viable cells, which its value can be obtained from MTT Assay method. Meanwhile, IC50 is defined as the concentration of catechin that can inhibit 50% of the total virus, which its value can be obtained from of Focus Assay method. This research result found that the CC50 of catechin is 2,755.091 $\hat{\mu}$ g/mL and IC50 is 21.457 $\hat{\mu}$ g/mL. SI is the ratio between CC50 and IC50, therefore the SI was 128.400. Thus, catechin has the potency to be developed as an antivirus in the future.