

IC50 dan CC50 ekstrak curcuma longa dan potensinya sebagai obat antiviral untuk Virus Dengue = The IC50 and CC50 of curcuma longa extract and its potency as antiviral drug to Dengue Virus

Mutiara Reka Ananda Putri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920554834&lokasi=lokal>

Abstrak

Virus dengue (DENV) adalah patogen yang dapat disebarkan oleh vektor nyamuk *Aedes aegypti*. Infeksi dengue adalah masalah global dan endemik di Indonesia. Hingga saat ini pengobatan untuk infeksi dengue hanya sesuai gejala. Studi ini akan mengeksplorasi potensial ekstrak Curcuma longa (Curcuma longa) yang didapatkan dari Universitas Sebelas Maret sebagai antivirus DENV melalui observasi half inhibitory concentration (IC50) dan half cytotoxic concentration (CC50). Sel Huh 7it-1 yang telah ditumbuhkan pada plat 96 sumuran dan 48 sumuran diinfeksi DENV yang telah diberi perlakuan dengan ekstrak Curcuma longa. MTT assay dan Focus assay digunakan untuk mendapatkan nilai CC50 dan IC50, sehingga didapatkan nilai Selectivity index (SI). Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai CC50, IC50 dan SI dari Curcuma longa adalah 118,417 g/ml, 2,424 g/ml, dan 48,852 secara berurutan. Ekstrak Curcuma longa memiliki IC50 rendah dan CC50 tinggi. Ketika dibandingkan dengan berbagai ekstrak tanaman dari riset lain, sehingga berpotensi sebagai antivirus DENV. Riset lebih lanjut mungkin dibutuhkan untuk memahami lebih lanjut mekanisme inhibisi DENV oleh ekstrak Curcuma longa.

.....Dengue virus (DENV) is a vector born pathogen spread by *Aedes aegypti* mosquito. Dengue infection is a worldwide problem and is endemic in Indonesia. Until now the treatment for dengue infection is limited to symptomatic. The current study aims to explore the potential of Curcuma longa (Curcuma longa) extract obtained from Universitas Sebelas Maret as DENV antivirus through observation of the half inhibitory concentration (IC50) and half cytotoxic concentration (CC50). Huh 7it-1 cell grown in 96 well plate and 48 well plate infected by DENV that was treated with Curcuma longa extract. MTT assay and Focus assay is used to obtain CC50 and IC50 value, so Selectivity index (SI) can be counted. The result showed that the CC50, IC50 and SI of Curcuma longa is 118.417 g/ml, 2.424 g/ml, dan 48.852. Curcuma longa extract has low IC50 and high CC50 when compared to various plant extract from other research that has been done, so it has potential as DENV antivirus. Further research may be needed to understand more about the mechanism of DENV inhibition by Curcuma longa extract.