

Analisis Fitokimia, Aktivitas Antioksidan, dan Sitotoksitas Ekstrak Daun Sirsak (*Annona muricata*) terhadap Sel Kanker Serviks HeLa = Phytochemistry Analysis, Antioxidant Activity, and Cytotoxicity of Soursop Leaves (*Annona muricata*) to HeLa Cervical Cancer Cells

Fona Qorina, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20503965&lokasi=lokal>

Abstrak

Kanker serviks adalah kanker dengan prevalensi tertinggi di Indonesia. Akan tetapi, pengobatan yang ada masih memiliki keterbatasan yaitu banyak efek samping dan biaya yang mahal. Oleh karena itu, dibutuhkan inovasi dalam terapi kanker serviks. Daun sirsak (*Annona muricata*) merupakan tumbuhan yang sudah lama diyakini berkhasiat dapat menyembuhkan berbagai penyakit, termasuk kanker. Namun penelitian terkait aktivitas antioksidan dan efek sitotoksitas daun sirsak yang berasal dari Indonesia terhadap kanker serviks belum banyak dilakukan. Studi ini merupakan penelitian eksperimental untuk menguji kandungan fitokimia dan jumlah senyawa ekstrak daun sirsak, aktivitas antioksidan dengan metode DPPH, dan efek sitotoksitas terhadap sel kanker serviks HeLa dengan MTT Assay. Berdasarkan hasil penelitian, daun sirsak mengandung senyawa flavonoid, steroid, glikosida, alkaloid dan tanin. Hasil uji kromatografi lapis tipis menunjukkan ekstrak etanol, etil asetat, dan heksana daun sirsak memiliki 3 komponen senyawa dengan nilai Rf 0,771, 0,857 dan 0,971. Ekstrak etanol daun sirsak memiliki aktivitas antioksidan dengan nilai IC₅₀=35,51 ug/mL, sementara etil asetat >50 ug/mL. Daun sirsak memiliki efek sitotoksik yang aktif terhadap sel kanker serviks HeLa. Nilai IC₅₀ ekstrak etanol, etil asetat, dan heksana daun sirsak adalah 5,91, 7,56, dan 8,39 ug/mL. Oleh karena itu, dapat disimpulkan daun sirsak berpotensi dikembangkan menjadi antioksidan alami dan terapi kanker serviks.

.....Cervical cancer is the highest prevalence cancer in Indonesia. Unfortunately, treatment for cervical cancer still have serious side effects and very expensive. Therefore, it is necessary to develop innovation in cervical cancer treatment. Soursop (*Annona muricata*) has been used in folk medicine to treat various diseases, including cancer. However, studies about its antioxidant activity and cytotoxicity against cervical cancer are still limited. This is an experimental study to analyze phytochemistry and identified number of chemical compounds in soursop leaves. Its antioxidant activity was determined by DPPH method and cytotoxicity against cervical HeLa cells was evaluated by MTT Assay. The results showed that soursop leaves contain flavonoid, steroid, glycoside, alkaloid and tannin. Thin Layer Chromatography revealed that ethanol, ethyl acetate, and hexane extracts have 3 spots with Rf values 0.771, 0.857 and 0.971. Antioxidant IC₅₀ value of ethanol extract was 35,51 ug/mL meanwhile for ethyl acetate was >50 ug/mL. Results from MTT Assays showed that all soursop leaves extracts had active cytotoxicity against cervical HeLa cells with IC₅₀ value for ethanol, ethyl acetate, and hexane were 5.91, 7.56 and 8.39 ug/mL, respectively. To conclude, soursop leaves extracts are potential to be developed as natural antioxidant and therapy for cervical cancer.