

EFEK SITOTOKSIK EKSTRAK ETANOLIK HERBA SELEDRI (*Apium graveolens* L.) PADA SEL KANKER T47D, WiDr, DAN HeLa

Kartika Dyah Palupi, Ainun Wulandari, Fina Aryani Goenadi, Kholid Alfian Nur, Aditya Fitriyani dan Edy Meiyanto*

Cancer Chemoprevention Research Center
Fakultas Farmasi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

* Korespondensi :

Prof. Dr. Edy Meiyanto, Msi., Apt.
e-mail: meiyan_e@ugm.ac.id
<http://ccrc.farmasi.ugm.ac.id>

ABSTRAK

Seledri (Apium graveolens L.) telah lama digunakan oleh masyarakat sebagai penurun tekanan darah, antirematik, obat penenang, diuretik ringan, antiseptik pada saluran kemih, antioksidan, dan antiinflamasi. Penelitian terdahulu menyebutkan bahwa beberapa kandungan fitokimia yang terdapat dalam seledri seperti apigenin dan luteolin memiliki efek sitotoksik terhadap beberapa tipe sel kanker. Namun penelitian mengenai efek sitotoksik ekstrak etanolik herba seledri (EES) pada sel kanker payudara (T47D), sel kanker kolon (WiDr), dan sel kanker leher rahim (HeLa) belum dilakukan. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek sitotoksik EES terhadap ketiga sel tersebut.

Uji sitotoksitas dilakukan dengan menggunakan MTT assay dan serapannya dibaca dengan ELISA reader pada $\lambda = 595$ nm. Hasil yang diperoleh memperlihatkan bahwa EES mampu menurunkan viabilitas sel Hela pada rentang kadar 100-750 $\mu\text{g/ml}$, sedangkan pada sel T47D dan WiDr, EES baru menurunkan viabilitas sel pada rentang konsentrasi 500-750 $\mu\text{g/ml}$. Berdasarkan penelitian ini, EES berpotensi dikembangkan sebagai agen pencegahan dan pengobatan untuk penyakit kanker terutama kanker leher rahim.

Kata kunci : sitotoksitas, HeLa, WiDr, T47D, seledri (*Apium graveolens* L.)

ABSTRACT

Celery (Apium graveolens L.) is commonly used to lower blood pressure, antirheumatic, relaxant, mild diuretic, antiseptic for the urinary tract, antioxidant, and anti-inflammation. According to previous studies, a number of the phytochemicals found in the plant show cytotoxicity toward some types of cancer cells. However, studies on the cytotoxic effects of celery herb ethanolic extract (CEE) on breast cancer cell (T47D), colon cancer cell (WiDr), and cervix cancer cell (HeLa), however, has not been done yet. Our research aims at doing so. Cytotoxicity test was conducted using MTT assay and its absorbance was read using ELISA reader at $\lambda = 595$ nm. Results of the assay show that CEE reduces cell viability at concentrations of 100-750 $\mu\text{g/ml}$ on HeLa cells, while reduction of T47D and WiDr cell viability was not achieved until concentrations of 500-750 $\mu\text{g/ml}$. Based on these results, we

conclude that CEE hold many potentials for further developments as preventive and therapeutic agent in cancer treatment.

Kata kunci : *Cytotoxicity, HeLa, WiDr, T47D, celery (Apium graveolens L.)*