

Perbandingan sitotoksisitas ekstrak etil Asetat dengan ekstrak etanol rimpang kunyit putih (*kaempferia rotunda*) terhadap aktivitas sel kanker serviks HeLa secara in vitro = Comparison of cytotoxicity between ethyl acetate and ethanol extract of white turmeric (*kaempferia rotunda*) rhizome extract against HeLa cervical cancer cell activity in vitro

Ariska Triantama Putra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20481612&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRACT

Kanker serviks merupakan salah satu penyakit keganasan yang paling banyak di dunia. Salah satu penelitian terkait pengobatan kanker serviks yaitu menggunakan ekstrak rimpang *Kaempferia rotunda* karena tanaman tersebut memiliki aktivitas sitotoksik terhadap berbagai jenis sel kanker. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan sitotoksisitas antara ekstrak etanol rimpang *K.rotunda* dengan ekstrak etil asetat rimpang *K.rotunda* terhadap sel kanker serviks HeLa secara in vitro. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji kandungan senyawa menggunakan Kromatografi Lapis Tipis (KLT) dan uji skrining fitokimia serta uji sitotoksisitas menggunakan MTT assay. Hasil yang didapat yaitu ekstrak etil asetat mengandung flavonoid, alkaloid, tanin, dan triterpenoid sedangkan ekstrak etanol mengandung flavonoid, triterpenoid, dan alkaloid. Selain itu, ekstrak etanol memiliki aktivitas sitotoksik kuat ($IC_{50} = 16,939 \text{ g/ml}$) sedangkan ekstrak etil asetat memiliki aktivitas sitotoksik sedang ($IC_{50} = 127,9 \text{ g/ml}$). Masing-masing ekstrak menunjukkan hasil yang berbeda bermakna ($p < 0,05$) walaupun ketika dibandingkan antar konsentrasi terdapat beberapa konsentrasi yang tidak berbeda signifikan serta memiliki nilai koefisien determinan yang kecil yang disebabkan oleh berbagai faktor perancu. Kesimpulannya adalah ekstrak etanol rimpang *K.rotunda* memiliki aktivitas sitotoksik yang lebih tinggi dibandingkan dengan ekstrak etil asetat rimpang *K.rotunda* terhadap sel kanker serviks HeLa.

<hr>

ABSTRACT

Cervical cancer is one of the most common malignancies in the world. One of the studies about cervical cancer treatment is using rhizome extract of *Kaempferia rotunda* because it has cytotoxic activity against various types of cancer cell lines. The aim of this study is to compare between ethanol and ethyl acetate rhizome extract of *K.rotunda* against HeLa cervical cancer cell in vitro. Methods used in this research are test the chemical compound of extracts using Thin Layer Chromatography (TLC) and phytochemical screening test, also cytotoxicity test using MTT assay. Results show that ethyl acetate extract contains flavonoid, alkaloid, tannin, and triterpenoid, while ethanol extract have flavonoid, triterpenoid, and alkaloid. In addition, ethanol extract has strong cytotoxic activity ($IC_{50} = 16,939 \text{ g/ml}$) while ethyl acetate extract has moderat cytotoxic activity ($IC_{50} = 127,9 \text{ g/ml}$). Each of extracts showed significant results ($p < 0,05$) although when compared between concentrations there are several concentrations that are not significant and also small coefficient of determinant values caused by various confounding factors. The conclusion is that the ethanol extract of *K.rotunda* rhizome extract has the higher cytotoxicity activity compared to ethyl acetate extract of *K.rotunda* rhizome extract against HeLa cervical cancer cell.