

INTISARI

WULANDARI A, 2020, UJI AKTIVITAS SITOTOKSIK EKSTRAK DAN FRAKSI KULIT BATANG FALOAK (*Sterculia quadrifida* R.Br.) PADA SEL KANKER SERVIKS (HeLa), SKRIPSI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA

Penyakit kanker adalah salah satu penyebab kematian utama di berbagai negara. Kanker serviks disebabkan infeksi *Human Papilloma Virus* (HPV) tipe 16 dan 18. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas sitotoksik yang paling poten dari ekstrak dan fraksi kulit batang faloak terhadap sel HeLa, dan mengetahui kandungan golongan senyawa dari fraksi yang paling poten dalam aktivitas sitotoksik.

Metode ekstraksi menggunakan remaserasi kemudian fraksinasi menggunakan metode ekstraksi cair-cair. Uji sitotoksitas dalam penelitian ini menggunakan metode MTT Assay. Dari hasil uji sitotoksik yang berupa respon serapan dikonversikan ke dalam persen kehidupan sel dan dilanjutkan analisis untuk menentukan regresi linear antara log konsentrasi sampel uji versus persen sel hidup menggunakan Microsoft Excel 2019.

Nilai IC_{50} ekstrak etanol, fraksi n-heksan, dan fraksi air berturut yaitu 140,2814 $\mu\text{g/mL}$, 127,6439 $\mu\text{g/mL}$, dan 68,0769 $\mu\text{g/mL}$. Fraksi yang paling poten dalam aktivitas antikanker pada penelitian ini yaitu fraksi etil asetat dengan nilai IC_{50} sebesar 26,6686 $\mu\text{g/mL}$. Pengujian golongan senyawa pada fraksi yang paling poten menggunakan KLT terdapat senyawa kuinon, flavonoid, alkaloid, dan fenol.

Kata kunci : Uji sitotoksik, faloak (*Sterculia quadrifida* R.Br.), kanker serviks, sel HeLa

ABSTRACT

WULANDARI A, 2020, CYTOTOXIC ACTIVITY TEST OF FALOAK STEM BARK EXTRACT AND FRACTION (*STERCULIA QUADRIFIDA* R.BR.) ON CERVICAL CANCER CELLS (HeLa), THESIS, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA

Cancer is one of the leading causes of death in many countries. Cervical cancer is caused by infection with *Human Papilloma Virus* (HPV) types 16 and 18. This study aims to determine the most potent cytotoxic activity of faloak stem bark extract and fraction against HeLa cells, and to determine the composition of the compound group of the most potent fraction in cytotoxic activity.

Extraction method using remaceration then fractionation using liquid-liquid extraction method. The cytotoxicity test in this study used the MTTmethod Assay. The results of the cytotoxic test in the form of uptake responses were converted into percent of cell life and continued analysis to determine linear regression between the log concentration of the test sample versus percent of live cells using Microsoft Excel 2019.

The ICvalues₅₀ of ethanol extract, n-hexane fraction, and water fraction were 140.2814 g/mL, 127.6439 g/mL, and 68.0769 g/mL, respectively. The most potent fraction in anticancer activity in this study was the ethyl acetate fraction with an ICvalue₅₀ of 26.6686 g/mL. Testing the group of compounds in the most potent fraction using TLC contained quinones, flavonoids, alkaloids, and phenols.

Keyword: Cytotoxic test, faloak (*Sterculia quadrifida* R.Br.), cervical cancer, HeLa cells