

INTISARI

FATMAWATI, FD, 2020, UJI SITOTOKSISITAS EKSTRAK DAN FRAKSI BUAH STROBERI (*Fragaria xanassa*) TERHADAP KULTUR SEL KANKER SERVIKS (HeLa) SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Kanker serviks merupakan penyebab utama kematian pada wanita karena Infeksi HPV (*Human Papilloma Virus*) . Terapi pengobatan yang dilakukan saat ini kemoterapi dengan obat antitumorik, namun sering menimbulkan efek samping. Untuk menghindari efek samping tersebut penelitian ini dilakukan, dengan tujuan mengetahui aktivitas sitotoksik dari ekstrak dan fraksi stroberi terhadap sel HeLa, mengetahui fraksi stroberi yang memiliki aktivitas sitotoksik yang paling poten, dan mengetahui indeks selektivitas ekstrak dan fraksi stroberi terhadap sel normal.

Uji sitotoksitas ini menggunakan metode MTT *assay* dengan prinsip kerja terjadi reduksi tetrazolium MTT yang menghasilkan kristal formazan berwarna ungu, kemudian menentukan nilai IC_{50} untuk melihat aktivitas sitotoksik dan nilai indeks selektivitas untuk melihat tingkat keamanan pada sel normal.

Hasil uji sitotoksitas ekstrak dan fraksi buah stroberi terhadap kultur sel kanker serviks yaitu ekstrak etanol, fraksi *n*-heksan, etil asetat, dan air memiliki nilai IC_{50} secara berurutan 869, 603, 486, dan 665 $\mu\text{g/mL}$. Semua termasuk kategori kurang aktif karena memiliki nilai $IC_{50} > 100 \mu\text{g/mL}$ tetapi masih poten terhadap sel HeLa. Fraksi etil asetat memiliki nilai IC_{50} paling kecil dibanding sampel yang lain. Ekstrak etanol, fraksi *n*-heksan, etil asetat, dan air buah stroberi memiliki indeks selektivitas secara berurutan sebesar 4,246, 5,723, 5,175, 4,168 dinyatakan selektif terhadap sel normal.

Kata Kunci: buah stroberi, sel HeLa, sitotoksik, indeks selektivitas

ABSTRACT

FATMAWATI, FD, 2020, SITOTOXICITY TEST EXTRACT AND FRACTION FRUIT STROBERIES (*Fragaria xanassa*) ON CULTURE OF CANCER CERVIC CELLS (HeLa) ESSAY , FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Cervical cancer is a leading cause of death in women due to HPV (*Human Papilloma Virus*) infection. Therapeutic treatments currently carried out chemotherapy with antitumor drugs, but often cause side effects. To avoid these side effects, this study was conducted, with the aim of knowing the cytotoxic activity of strawberry extracts and fractions against HeLa cells, knowing the strawberry fractions that had the most potent cytotoxic activity, and knowing the selectivity index of extracts and strawberry fractions against normal cells.

This sitotoxicity test uses MTT assay method with the working principle of MTT tetrazolium reduction which produces purple formazan crystals, then determines IC₅₀ values to see cytotoxic activity and selectivity index values to see the level of security in normal cells.

The results of the cytotoxicity test of extracts and fractions of strawberries on cervical cancer cell culture ie ethanol extract, n-hexane, ethyl acetate, and water fractions had IC₅₀ values of 869, 603, 486, and 665 µg / mL, respectively. All included in the category of less active because it has an IC₅₀ value > 100 µg / mL but is still potential for HeLa cells. Ethyl acetate fraction has the smallest IC₅₀ value compared to other samples. Ethanol extract, fraction of n-hexane, ethyl acetate, and strawberry fruit juice have successive index selectivity of 4,246, 5,723, 5,175, 4,168 expressed selectively to normal cells.

Keywords: strawberry, HeLa cells, cytotoxic, selectivity index