

## INTISARI

**TANDAYU, CM., 2016, UJI SITOTOKSISITAS EKSTRAK ETANOL, FRAKSI N-HEKSANA, FRAKSI ETIL ASETAT, DAN FRAKSI AIR DAUN KERSEN (*Muntingia calabura*) TERHADAP SEL KANKER PAYUDARA T47D, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA**

Kanker payudara adalah penyakit berbahaya yang sering menyerang kaum wanita dengan angka kejadian cukup tinggi di seluruh dunia saat ini. Terapi kanker payudara menimbulkan efek samping dan membutuhkan biaya yang tinggi oleh karena perlu adanya agen sitotoksik yang mampu menghambat kanker dengan efek samping yang kecil. *Muntingia calabura* memiliki kandungan senyawa kimia seperti flavonoid, tannin, saponin, dan steroid yang memiliki aktivitas sitotoksik sehingga dapat digunakan sebagai antikanker.

Ekstrak etanol, fraksi n-heksana, fraksi etil asetat, dan fraksi air daun *Muntingia calabura* diujikan dengan konsentrasi 1000 µg/mL, 500 µg/mL, 250 µg/mL, 125 µg/mL, 62,5 µg/mL, 31,25 µg/mL, dan 15,6 µg/mL pada sel T47D dengan metode MTT assay.

Hasil penelitian ini menunjukkan fraksi n-heksana saja yang menunjukkan aktivitas sitotoksik dengan nilai IC<sub>50</sub> sebesar 47,315 µg/mL. Aktivitas sitotoksik tidak ditunjukkan oleh ekstrak etanol dengan IC<sub>50</sub> 961,612 µg/mL, fraksi air 554,626 µg/mL, dan fraksi etil asetat 346,737 µg/mL.

Kata kunci: efek sitotoksik, *Muntingia calabura*, kersen, kanker payudara, T47D

## ABSTRACT

**TANDAYU, CM., 2016, CYTOTOXIC ACTIVITY OF ETANOLIC EXTRACT, N-HEXANE FRACTION, ETHYL ACETATE FRACTION, AND AQUEOUS FRACTION OF *MUNTINGIA CALABURA* LEAVES AGAINST T47D BREAST CANCER CELLS, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA**

Breast cancer is one of the most common cancers among women in the world. Chemotherapy treats cancer effectively. But, it often causes side effects and great economic burden. Cytotoxic agent with low side effect and cheap is needed to solve this problem. *Muntingia calabura* leaves contains of several chemical compounds that have been known for their cytotoxic activity such as flavonoid, tannin, saponin, and steroid.

Etanolic extract and fractions of *Muntingia calabura* leaves were tested in 7 concentrations (1000 µg/mL, 500 µg/mL, 250 µg/mL, 125 µg/mL, 62,5 µg/mL, 31,25 µg/mL, dan 15,6 µg/mL) on T47D cell line by following MTT assay test procedure.

Cytotoxic activity indicates that n-hexane fraction exhibited the most significant activity amongst treatment groups with IC<sub>50</sub> value of 47,315 µg/mL. Otherwise, the cytotoxic activity has not shown in etanolic extract, aqueous fraction, and ethyl acetate fraction with IC<sub>50</sub> values of 961,612 µg/mL, 554,626 µg/mL, and 346,737 µg/mL, respectively.

Keyword: cytotoxic activity, *Muntingia calabura*, breast cancer, T47D