ABSTRAK

BERTHA, 2016, UJI SITOTOKSIK EKSTRAK ETANOL KULIT BUAH JERUK NIPIS (*Citrus aurantifolia*) TERHADAP SEL KANKER PAYUDARA T47D, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA

Kanker payudara merupakan salah satu kanker yang paling banyak menyebabkan kematian. Di Indonesia terdapat banyak tumbuhan yang berpotensi sebagai antikanker, salah satunya adalah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*). Kulit jeruk nipis memiliki beberapa senyawa seperti flavonoid, saponin, dan minyak atsiri .

Ekstraksi kulit jeruk nipis dilakukan dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 96%. Uji sitotoksisitas terhadap sel T47D dilakukan dengan metode uji MTT dengan konsentrasi 18,75; 37,5; 75; 150; 300 µg/mLdan kemudian dilanjutkan dengan pembacaan elisa reader untuk mendapatkan absorbansi sel dan media. Hasil pengujian sitotoksisitas ekstrak etanol kulit buah jeruk nipis dihitung ke dalam persen viabilitas sel dan dilanjutkan untuk menentukan regresi linier antara log konsentrasi sediaan uji versus persen sel hidup.

Ekstrak kulit jeruk nipis memiliki IC_{50} sebesar 19,512 sehingga nilai IC_{50} kurang dari 30 µg/mL sehingga potensial untuk dikembangkan. Sedangkan nilai IC_{50} doksorubisin sebagai senyawa pembanding lebih rendah dari *Citrus aurantifolia* dan lebih rendah dari 100 µg/mL yaitu 0,9 µg/mL.

Kata kunci : kulit jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*), sel T47D, MTT assay, sitotoksisitas

ABSTRACT

BERTHA, 2016, CITOTOXICITY TEST OF EXTRACT ETHANOL OF LIME PEEL (*Citrus aurantifolia*) TO T47D BREAST CANCER CELLS, TESIS, FAKULTY PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Breast cancer is one of the most common cancer cause of death. Breast cancer not only suffered by women, but can also attack the boy. In Indonesia there are many herbs that are potentially as anticancer, one of which is the lime (*Citrus aurantifolia*). The leaves of the lemon has a few compounds such as flavonoids, saponins, and essential oils that have been researched can be cytotoxic cancer cells agains breast cancer T47D.

Lime peel extraction is done by the method of maceration with ethanol solvent 96%. T47D cells against the citotoxicity test is performed by the method MTT assay with the concentration of 18,75; 37,5; 75; 150; 300µg/mL .Cytotoxicity test results ethanol extract of lemon peel in rind that is absorbed is converted into response percent viability of cells then proceeded to determine the linear.

Extract lemon skin have IC_{50} of value 19.512 less than 30 µ g/mL so that potential is to be developed. Whereas the $IC5_0$ value of doksorubisin as the comparison compounds is lower than *Citrus aurantifolia* and lower than 100 µg/mL is 0.9 µg/mL.

Keyword : lime peel, (*Citrus aurantifolia*), T47D cells, MTT assay, cytotoxicity