

INTISARI

LEKI., K.G.B. 2015, UJI AKTIVITAS FRAKSI ETIL ASETAT EKSTRAK ETANOL UMBI SARANG SEMUT (*Myrmecodia tuberosa* (non Jack)) : EVALUASI TERHADAP PROLIFERASI LIMFOSIT DAN SEL T47D SERTA SEL VERO YANG DIINDUKSI DOKSORUBISIN, TESIS, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA

Doksorubisin merupakan agen kemoterapi yang dapat menghambat pertumbuhan sel T47D namun bersifat sitotoksik terhadap sel Vero dan menghambat proliferasi limfosit. Penggunaan kombinasi doksorubisin dengan agen lain dapat meningkatkan efek dan mengurangi efek samping. Penggunaan doksorubisin dapat dikombinasi dengan terapi herbal. Salah satu terapi herbal yang digunakan untuk melawan kanker adalah sarang semut. Penelitian ini bertujuan untuk melihat efek sitotoksik sarang semut terhadap T47D dan proliferasi limfosit serta efek kombinasi sarang semut dan doksorubisin terhadap sel T47D dan sel Vero.

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah MTT *assay*. Metode ini berdasarkan pada perubahan garam tetrazolium menjadi formazan dalam mitokondria yang aktif pada sel hidup. Uji analisis dilakukan dengan one way Anova, post hoc *Tukey test* dan *Bonferroni test*.

Hasil penelitian menunjukkan fraksi etil asetat ekstrak etanol umbi sarang semut (FEE) bersifat sitotoksik terhadap sel T47D dan meningkatkan proliferasi limfosit. Pada uji kombinasi, FEE meningkatkan efek sitotoksik doksorubisin terhadap sel T47D, FEE juga menurunkan efek sitotoksik doksorubisin terhadap sel Vero.

Kata kunci : Doksorubisin, *Myrmecodia tuberosa*, T47D, Vero, Limfosit.

ABSTRACT

LEKL., K.G.B. 2015, TEST ACTIVITY OF ETHYL ACETATE FRACTION OF ETHANOL OF *Myrmecodia tuberosa* (non Jack): EVALUATION OF LYMPHOCYTE PROLIFERATION AND T47D CELL, VERO CELL INDUCED DOXORUBICIN, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY.

Doxorubicin is a chemotherapy agent that can inhibit the growth of T47D cells but is cytotoxic to Vero cells and inhibit lymphocyte proliferation. The use of doxorubicin combination with other agents may increase the effects and reduce side effects. The use of doxorubicin can be combined with herbal therapy. One of herbal therapies used to fight cancer is *Myrmecodia tuberosa*. This study aimed to examine the cytotoxic effects *Myrmecodia tuberosa* against T47D and lymphocyte proliferation as well as the effect of the combination of *Myrmecodia tuberosa* and doxorubicin against T47D cells and Vero cells.

The method used in this research is the MTT assay. This method is based on the change of tetrazolium salt into formazan in active mitochondria in viable cells. Test analysis performed by one-way ANOVA post hoc Tukey test and the Bonferroni test.

The results showed ethyl acetate fraction of ethanol extract of *Myrmecodia tuberosa* (FEE) are cytotoxic against T47D cells and increase proliferation of lymphocytes. In the combination test, the FEE increase the cytotoxic effects of doxorubicin on T47D cells, the FEE also reduce the cytotoxic effects of doxorubicin on Vero cells.

Keywords: Doxorubicin, *Myrmecodia tuberosa*, T47D cell, Vero cell, Lymphocytes.