

INTISARI

Banyak penelitian telah dilakukan untuk eksplorasi senyawa-senyawa baru sebagai antikanker, termasuk yang berasal dari bahan-bahan alam. Salah satu tanamannya adalah tanaman pacar air (*Impatiens balsamina*). Tanaman pacar air mengandung senyawa *2-methoxy-1,4-naphthoquinone* dapat membunuh sel kanker hati. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ekstrak kloroform daun pacar air mempunyai efek terhadap sel T47D. Sel T47D adalah sel kanker yang diambil pada jaringan payudara.

Penelitian ini adalah penelitian eksperimental murni dengan rancangan acak pola satu arah. Uji sitotoksitas dilakukan dengan memberikan perlakuan pada sel T47D menggunakan ekstrak kloroform daun pacar air dan sebagai pembanding adalah sel Vero. Uji sitotoksitas ekstrak kloroform daun pacar air terhadap sel T47D dan sel Vero menggunakan metode *direct counting* dengan larutan perwarna *trypan blue*. Data yang diperoleh berupa persen kematian sel T47D dan sel Vero. Analisis statistik efek sitotoksitas ekstrak kloroform daun pacar air terhadap sel T47D dan sel Vero menggunakan uji z dan harga LC_{50} diperoleh dari analisis statistik probit.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak kloroform daun pacar air mengandung senyawa yang memiliki efek sitotoksik terhadap sel T47D, dengan harga LC_{50} sebesar 33,8 $\mu\text{g/ml}$ dan sel Vero, dengan LC_{50} sebesar 275,4 $\mu\text{g/ml}$.

Kata kunci: sitotoksitas, daun pacar air, sel T47D, LC_{50}

ABSTRACT

Many researchs have been done to develop new active compounds as anticancer, including from natural substance. One of them is *Impatiens balsamina* plant. *Impatiens balsamina* contains 2-methoxy-1,4-naphthoquinone compound which capable to kill the liver cancer cell. The aim this research is to find out whether the chloroform extract of *Impatiens balsamina* leaves has cytotoxic effect to the T47D cell. The T47D cell is the cancer cell taken from breast tissue.

This research is a pure experimental research with random one way pattern design. The cytotoxic assay was carried out by applying chloroform extract of *Impatiens balsamina* leaves, using Vero cell as normal control. The cell death data were obtained by direct counting using trypan blue as indicator. Data used was percentage of the cell death. Data were analyzed statistically using Z-test and LC₅₀ values.

The result show that chloroform extract from *Impatiens balsamina* leaves contain substances having cytotoxic effect to T47D cell with the LC₅₀ value of 33,8 µg/ml and Vero cell with the LC₅₀ value of 275,4 µg/ml.

Keyword: cytotoxixity, *Impatiens balsamina* leaves, T47D cell, LC₅₀

