

Intisari

Latar belakang : Kanker kepala dan leher adalah salah satu kanker dengan angka kejadian yang cukup besar dengan beberapa pembagian sesuai dengan tempatnya yaitu nasofaring, rongga mulut, lidah, kelenjar ludah dan sinus. Penyebab utamanya adalah konsumsi alkohol, tembakau dan terpaparnya sel terhadap virus. Tapak Dara (*Catharanthus roseus* (L.) G. Don) merupakan salah satu tanaman yang dapat berfungsi sebagai zat antikanker karena adanya senyawa vinkristin, vinblastin dan flavonoid.

Tujuan Penelitian : Untuk mengetahui efektifitas ekstrak etanol daun tapak dara (*Catharanthus roseus* (L.) G. Don) terhadap induksi apoptosis sel Raji.

Metode Penelitian : Metode eksperimental laboratoris murni dengan uji apoptosis menggunakan metode *double staining* yaitu pengecatan sel menggunakan *Ethidium bromide-acridine orange*. Sel Raji diberi perlakuan dengan enam konsentrasi ekstrak etanol daun tapak dara yaitu 0 µg/ml, 1,56 µg/ml, 3,125 µg/ml, 6,25 µg/ml, 12,5 µg/ml dan 25 µg/ml. Perhitungan sel yang mengalami apoptosis menggunakan mikroskop *fluorescence*. Analisis data menggunakan *one way ANOVA*.

Hasil Penelitian : Ekstrak etanol daun tapak dara (*Catharanthus roseus* (L.) G. Don) efektif dalam menginduksi apoptosis sel raji dengan konsentrasi 6,25 µg/ml dengan rata-rata sel yang mengalami apoptosis sebesar 128.60%.

Kesimpulan : Ekstrak etanol daun tapak dara (*Catharanthus roseus* (L.) G. Don) memiliki potensi dalam menginduksi apoptosis sel raji ($p < 0,05$).

Kata kunci : Kanker, sel raji, daun tapak dara, (*Catharanthus roseus* (L.) G. Don), apoptosis.

Abstract

Head and neck cancer is one of the cancer with a high number of incidence that is classified based on the site such as nasopharing, oral cavity, tongue, salivary gland and sinus. The main causes of head and neck cancer are alcohol and tobacco use and virus exposure. Periwinkle (Catharanthus roseus (L.) G. Don) is one of the plant that can be used as an anticancer because it contains with vincristine, vinblastine and flavonoid. The purpose of this study is to test the effectiveness of ethanolic extracts of periwinkle (Catharanthus roseus (L.) G. Don) leaves on apoptosis induction of Raji cells.

The method of this study is a pure laboratory experiment with apoptosis testing using double staining method with ehtidium bromide-acridine orange. Raji cells were given with six different .concentration of ethanolic extracts of periwinkle (Catharanthus roseus (L.) G. Don) leaves which were 0 µg/ml, 1,56 µg/ml, 3,125 µg/ml, 6,25 µg/ml, 12,5 µg/ml dan 25 µg/ml. Cell counting using one way ANOVA.

The result of this study is that ethanolic extract of periwinkle (Catharanthus roseus (L.) G. Don) leaves were effective on inducing apoptosis of raji cells in 6,25 µg/ml with the average of apoptosis cells is 128.60%and the conclusion is ethanolic extract of periwinkle (Catharanthus roseus (L.) G. Don) leaves were effective on inducing apoptosis on raji cells.

Keywords : *Cancer, raji cells, periwinkle leaves, (Catharanthus roseus (L.) G. Don), apoptosis.*