

INTISARI

Penyakit kanker merupakan salah satu penyakit yang sangat mematikan di dunia. Banyak penelitian menggunakan sumber bahan obat dari alam nabati yang digunakan untuk mengobati penyakit tersebut, salah satunya yaitu daun mimba (*Azadirachta indica* A. Juss). Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah fraksi protein daun mimba (*Azadirachta indica* A. Juss) FP₃₀, FP₄₀, FP₅₀, dan FP₆₀ berpotensi sebagai antikanker.

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimental murni dengan rancangan acak lengkap pola satu arah. Uji sitotoksisitas dilakukan pada sel Myeloma dan sel Vero dengan menggunakan metode MTT (3-(4,5-dimethylthiazol-2-yl)-2,5-diphenyltetrazolium bromide). Data yang diperoleh berupa persen kematian sel yang kemudian diolah dengan menggunakan analisis probit dan uji T sampel independen.

Dari hasil penelitian harga LC₅₀ yang diperoleh dari fraksi protein daun mimba FP₃₀, FP₄₀, FP₅₀, dan FP₆₀ terhadap sel myeloma berturut-turut adalah sebesar 0,71 µg/ml; 2,04 µg/ml; 1,88 µg/ml; 1,48 µg/ml. Harga LC₅₀ untuk FP₃₀, FP₄₀, FP₅₀, dan FP₆₀ terhadap sel vero berturut-turut adalah 0,01 µg/ml; > 1 g/ml; 0,03 µg/ml; 0,05 µg/ml. Dapat disimpulkan bahwa FP₃₀ berefek paling sitotoksik. Berdasarkan harga LC₅₀, FP₃₀, FP₅₀ dan FP₆₀ tidak berpotensi untuk dikembangkan sebagai antikanker. Sedangkan FP₄₀ tidak berpotensi untuk dikembangkan sebagai antikanker berdasarkan uji T sampel independen.

Kata kunci: daun mimba, sitotoksisitas, kanker, sel myeloma, sel vero, LC₅₀

ABSTRACT

Cancer is one of deadly diseases in the world. Many researchs use natural medicine plant for curing the disease. One of them is neem leaves (*Azadirachta indica* A. Juss). The purpose of this research was to determine which protein fraction of neem leaves have cytotoxic effect against myeloma cells..

The research is a pure experimental with the complete random- design, one way pattern. Cytotoxicity test was done at Myeloma cell and Vero cell by using MTT method (3-(4,5-dimethylthiazol-2-yl)-2,5-diphenyltetrazolium bromide). Data in percentage of the death cells were analysed by probit and independent-samples T test.

The result show that on myeloma cell, the LC₅₀ value of protein fraction PF₃₀, PF₄₀, PF₅₀, PF₆₀ are 0,71 µg/ml; 2,04 µg/ml; 1,88 µg/ml; 1,48 µg/ml. LC₅₀ value of protein fraction PF₃₀, PF₄₀, PF₅₀, PF₆₀ to vero cells are 0,01 µg/ml; > 1 g/ml; 0,03 µg/ml; 0,05 µg/ml. In conclusion, PF₃₀ have the highest cytotoxic effect. The LC₅₀ value, indicate that PF₃₀, PF₅₀, and PF₆₀ doesn't have anticancer potency. Independent-samples T test, indicate that PF₄₀ doesn't have anticancer potency.

Keyword: neem leaves, cytotoxicity, cancer, myeloma cell, vero cell, LC₅₀.