

INTISARI

Penyakit kanker semakin bertambah setiap tahun sebesar 6,25 juta orang pertahun. Dalam 10 tahun mendatang, diperkirakan 9 juta orang akan meninggal setiap tahunnya akibat kanker. Dua pertiga dari penderita kanker di dunia akan berada di negara-negara yang sedang berkembang. Adanya peningkatan penderita kanker, semakin meningkatkan penelitian tentang obat kanker, terutama obat dari bahan alami yang mempunyai daya sitotoksik terhadap sel kanker. Daun mimba dapat digunakan sebagai obat pencegah terjadinya kanker, terutama kanker yang disebabkan bahan-bahan kimiawi yang bersifat karsinogen atau penyebab kanker. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efek fraksi protein dari daun Mimba terhadap kultur sel HeLa.

Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimental murni dengan rancangan acak lengkap pola searah dengan meneliti konsentrasi maksimal dari fraksi protein daun Mimba yang dapat membunuh sel HeLa.. Penelitian ini merupakan uji *in vitro* menggunakan kultur sel HeLa yang diinkubasikan pada sejumlah konsentrasi dari fraksi protein yang diisolasi dari daun Mimba. Sitotoksitas ditetapkan dengan metode MTT dan *Trypan Blue*.

Hasil uji sitotoksitas ini didapat nilai LC₅₀ dari metode MTT sebesar 64,20 µg/ml dan dari metode *Trypan Blue* didapat LC₅₀ sebesar 529,62 µg/ml.

Kata kunci : daun mimba, sel HeLa, sitotoksitas

ABSTRACT

Cancer disease increase approximately 6,25 million people every year. In the 10 year to come, it is estimated that 9 million people would die every year due to cancer. Two-third of cancer patient in world reside in the developing nations. The increasing of cancer incidence, enhance the research of cancer drug, especially medicine of natural origin having cytotoxic activity to cancer cell. Neem leaves can be used as preventive drug against cancer, especially caused by carcinogenic substance. The aim of this research was to determine the effect of protein fraction from neem leaf to cell culture HeLa

This study was pure random experimental design by determining maximal concentration of protein fraction of neem leaf which can kill the HeLa cell. This research was carried out in vitro using HeLa cell culture applying several concentrations of protein fraction, isolated from neem leafs. The cytotoxicity property was determined by MTT and Trypan Blue method.

The result showed that protein fraction of neem leaves had cytotoxicity effect against HeLa cell culture with the LC₅₀ value of the MTT method was 64.20 µg/ml and 529.62 µg/ml for the Trypan Blue method.

Keyword : Neem leaf, HeLa cell, cytotoxicity