

INTISARI

LUKVIANASARI D., 2020, UJI SITOTOKSIK EKSTRAK DAN FRAKSI KULIT POHON KELOR (*Moringa oleifera* L) TERHADAP SEL HepG₂. SKRIPSI. FAKULTAS FARMASI. UNIVERSITAS SETIA BUDI. SURAKARTA.

Kanker hati merupakan penyebab kematian peringkat keempat sering terjadi pada laki-laki daripada perempuan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas sitotoksik ekstrak, fraksi etil asetat, fraksi *n*-heksan dan fraksi air kulit pohon kelor terhadap sel kanker hati HepG₂ dan untuk mengetahui indeks selektivitas terhadap sel vero.

Kulit pohon kelor diekstraksi dengan menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 96% dan difraksinasi dengan menggunakan *n*-heksan, etil asetat dan air. Uji aktivitas sitotoksik dilakukan dengan menggunakan metode MTT dengan seri konsentrasi 1000; 500; 250; 125; 62,5; 31,2; 15,6; 7,8125 µg/ml, kontrol positif menggunakan seri konsentrasi yaitu 200; 100; 50; 25; 12,5; 6,25; 3,125; 1,5625 µg/ml.

Hasil uji aktivitas sitotoksik ekstrak kulit pohon kelor memiliki nilai IC₅₀ sebesar 141,2538 µg/ml, IC₅₀ fraksi *n*-heksan: 316,2278 µg/ml, IC₅₀ fraksi etil asetat: 7943 µg/ml dan IC₅₀ pada fraksi air : 1584893 µg/ml. Nilai IC₅₀ doxorubisin: 79,432 µg/ml. Indeks selektifitas pada ekstrak dan fraksi *n*-heksan memberikan memberikan pengaruh maksimal pada sel normal, sedangkan pada doxorubisin menyebabkan sitotoksik pada sel normal.

Kata kunci : Indeks selektivitas, kulit pohon kelor, sel HepG₂, sitotoksik

ABSTRACT

LUKVIANASARI D., 2020, SITOTOXIC TEST OF EXTRACT AND FRACTION BARK MORINGA (*Moringa oleifera* L) ON CELLS HepG2, SKRIPSI, FACULTAS PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Liver cancer is the fourth leading cause of death that often occurs in men rather than women.. This study aims to determine the cytotoxic activity of extracts, ethyl acetate fraction, n-hexane fraction and water fraction on HepG2 liver cancer cells and to determine the selectivity index for vero cells,.

The bark moringa (*Moringa oleifera* L) was extracted using the maseration method with 96% ethanol and fractionated using n-hexane, ethyl acetate and water. Cytotoxic activity test using the MTT method with a concentration series of 1000; 500; 250; 125; 62,5; 31,2; 15,6; 7,8125 µg/ml while in the positive control using the concentration series namely 2200; 100; 50; 25; 12,5; 6,25; 3,125; 1,5625µg/ml.

The test results of cytotoxic activity of bark moringa extract had an IC₅₀ value of 141,2538 µg / ml, IC₅₀ n-hexan fraction: 316,2278µg / ml, IC₅₀ ethyl acetate fraction: 7943µg/ml and IC₅₀ water fraction: 132,62 µg / ml. The IC₅₀ doxorubicin: 79,432µg / ml. The selectivity index of the extract and n-hexane fraction gave a maximum effect on normal cells, while doxorubicin caused cytotoxicity in normal cells.

Keywords: cytotoxic, HepG2 cell, bark moringa, selectivity index