

**UJI SITOTOKSIK FRAKSI KLOOROFORM BUAH MASAK
Carissa carandas L. TERHADAP SEL KANKER
PAYUDARA T47D DAN SEL VERO**

ABSTRAK

Kanker payudara merupakan salah satu jenis kanker terbanyak diderita di Indonesia. Tanaman *Carissa carandas* L. merupakan tanaman yang banyak tumbuh di Indonesia yang digunakan sebagai tanaman obat. Buah *Carissa carandas* mengandung flavonoid, alkaloid, tanin, triterpen, dan steroid yang diduga mempunyai potensi sebagai antikanker. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui efek sitotoksik fraksi kloroform buah *Carissa carandas* terhadap sel T47D dan sel vero.

Penelitian ini dilakukan dengan metode MTT. Prinsip uji MTT adalah dengan mengukur kemampuan enzim reduktase pada mitokondria dalam mereduksi garam methylthiazol tetrazolium menjadi kristal formazan yang berwarna ungu. Penelitian ini menggunakan variasi konsentrasi: 500; 250; 125; 62,5; 31,25; 15,625; 7,81 mg/mL. Nilai absorbansi dibaca menggunakan ELISA reader pada panjang gelombang 595 nm kemudian dikonversikan dalam persen viabilitas sel hidup. Nilai IC₅₀ diperoleh dari regresi antara log konsentrasi dengan persen viabilitas.

Pada penelitian ini diketahui fraksi kloroform buah *Carissa carandas* mengandung senyawa flavonoid, triterpen dan steroid. Nilai IC₅₀ fraksi kloroform buah *Carissa carandas* terhadap sel kanker payudara T47D dan sel Vero sebesar 3.411,9 µg/ml dan 879.022,516 µg/ml dengan indeks selektivitas sebesar 257,6. Dapat disimpulkan bahwa fraksi kloroform dari ekstrak metanol buah *Carissa carandas* mempunyai efek sitotoksik yang rendah terhadap kanker payudara T47D dan indeks selektivitas yang tinggi.

Kata kunci : buah *Carissa carandas*, sitotoksik, fraksi kloroform, T47D, sel vero.

CYTOTOXIC OF CHLOROFORM FRACTION OF *Carissa carandas* L. FRUIT ON BREAST CANCER CELLS T47D AND VERO CELLS

Sarah Faradilla A¹, Dwi Ningsih¹, Mamik Ponco R¹

¹Fakultas Farmasi, Universitas Setia Budi
Jl. Letjen Sutoyo-Mojosongo Surakarta-57127 Telp. 0271-852518

Email : faradilla.achmad@gmail.com

ABSTRACT

Breast cancer is the most cancer in Indonesia. *Carissa carandas* L. is a most plant of Indonesia which si widely used traditionally as a medical plant. *Carissa carandas* fruits contain flavonoids, alkaloids, tannins, triterpene and steroids that has potent activity as anticancer. The aim of this study was to find out cytotoxic of chloroform fraction of *Carissa carandas* fruit using T47D cells and vero cells.

This research was conducted using MMT method. The principle of this method is the ability of reductase mitochondria that change the methylthiazol tetrazolium to purple formazan crystal. This research was performed using variation concentrations: 500; 250; 125; 62,5; 31,25; 15,625; 7,81 mg/mL. The value was read using ELISA reader absorbance wavelength of 595 nm then converted in percentage viability of living cells. IC₅₀ value was obtained from regression plotting between log concentration and percentage viability.

This research was obtained chloroform fraction of *Carissa carandas* contain flavonoids, triterpene and steroids. The IC₅₀ value of chloroform fraction of *Carissa carandas* fruit on breast cancer cells T47D and vero cells is 3.411,9 µg/ml and 879.022,516 µg/ml with selectivity index of 257,6. The result of this study concluded that the chloroform fraction of the metanol extract of *Carissa carandas* fruit have low toxicity effect against breast cancer cells T47D and high selectivity index.

Key words : *Carissa carandas* fruit, cytotoxic, chloroform fraction, T47D, vero cells.