

ABSTRAK

Perasan buah markisa kuning sudah dibuktikan memiliki efek sitotoksik terhadap lini sel kanker serviks HeLa, meskipun belum ditetapkan melalui aktivitas antiproliferasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perasan buah markisa kuning terhadap proliferasi lini sel kanker serviks HeLa secara *in vitro*.

Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimental dengan rancangan penelitian *post test only control group design* menggunakan kultur sel HeLa yang dibagi menjadi lima kelompok. Kelompok pertama sebagai kontrol dan kelompok kedua sampai kelima sebagai perlakuan dengan variasi dosis. Kelompok perlakuan diberikan perasan buah markisa kuning dengan dosis IC_{50} , $\frac{1}{2} IC_{50}$, $\frac{1}{4} IC_{50}$ yaitu sebesar 10,40 $\mu\text{g/ml}$; 5,2 $\mu\text{g/ml}$; dan 2,6 $\mu\text{g/ml}$. Hasil data akan dianalisis dengan menggunakan regresi linear untuk menentukan nilai *doubling time* sebagai parameter antiproliferatif.

Nilai *doubling time* untuk kelompok kontrol adalah 1,31 jam. Pada kelompok perlakuan, nilai *doubling time* dengan dosis 10,40 $\mu\text{g/ml}$; 5,2 $\mu\text{g/ml}$; dan 2,6 $\mu\text{g/ml}$ adalah 3,44 jam, -2,38 jam, -2,21 jam. Nilai *doubling time* negatif adalah membuktikan tidak adanya pertumbuhan sel.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah perasan buah markisa kuning memiliki potensi memperpanjang *doubling time* lini sel kanker serviks HeLa.

Kata kunci : Sel HeLa, Markisa Kuning, *Passiflora edulis f. Flavicarpa*, *Doubling Time*.

ABSTRACT

Yellow passion fruits (Passiflora edulis f. Flavicarp) has been extensively studied if it has cytotoxic activity against HeLa human cervical cancer cell lines, but the antiproliferative effect is unknown. This study aimed to determine effect of yellow passion fruits juice on proliferation of an in vitro HeLa cell lines.

In this experimental study with post test only control group design used HeLa cell lines divided into five groups. A control group and second group until fifth group treated with serial dosis treatment. The experiment of yellow passion fruits juice at the dose of 10,40 µg/ml; 5,2 µg/ml; dan 2,6 µg/ml (IC_{50} , $\frac{1}{2} IC_{50}$, $\frac{1}{4} IC_{50}$). Data were analyzed by linear regression to determine doubling time.

The doubling time for the five groups were 10,40 µg/ml; 5,2 µg/ml; 2,6 µg/ml; and control cell respectively 3,44 h, -2,38 h, -2,21 h and 1,31 h.

In conclusion, yellow passion fruits juice has potential an inhibitory doubling time of HeLa cell lines.

Keywords: *HeLa Cells, Yellow Passion Fruits, Passiflora edulis f. Flavicarpa, Doubling Time.*