ABSTRAK

Buah markisa kuning (*Passiflora edulis f. flavicarpa*) diketahui mengandung polifenol dan karotenoid yang diketahui bersifat antioksidan dan dapat menghambat pertumbuhan sel kanker payudara. Bentuk sediaan dari buah markisa kuning yang banyak diteliti yaitu berbentuk ekstrak. penelitian efek antikanker buah markisa kuning dalam bentuk perasan masih terbatas. Tujuan penelitian mengetahui efek sitotoksik perasan buah markisa kuning terhadap lini sel kanker payudara MCF-7.

Penelitian eksperimental dengan rancangan *post test only control group design* ini dilakukan pada lini sel kanker payudara MCF-7. Uji dilakukan dengan kontrol positif menggunakan Tamoxifen, dan perasan buah markisa kuning dalam satu seri konsentrasi dari 0,39% sampai 25%. Penelitian dilakukan dengan metode MTT pada inkubasi 24 jam, deteksi sel hidup dilakukan dengan membaca nilai absorbansi menggunakan ELISA Reader pada panjang gelombang 595 nm. Uji analisis statistik yang digunakan meliputi uji kruskal wallis, mann whitney dan uji probit.

Kematian lini sel kanker payudara MCF-7 ditunjukkan mulai dari konsentrasi 6,25% dengan persen kematian sebesar 11,60%, sedangkan pada konsentrasi 12,5% dan 25% adalah 54,94 dan 96,69%. Perbedaan kematian lini sel kanker payudara MCF-7 antar serial dosis bermakna ($p=0,003$). Perbedaan ditunjukkan oleh tiga dosis tinggi dari perasan perasan buah markisa kuning ($p<0,05$). IC_{50} perasan buah markisa kuning terhadap lini sel kanker payudara MCF-7 pada dosis 12,94µg/ml.

Kesimpulan: terdapat efek sitotoksik perasan buah markisa kuning terhadap lini sel kanker payudara MCF-7.

Kata kunci: Perasan Buah Markisa Kuning, Lini Sel Kanker Payudara MCF-7.

ABSTRACT

Yellow Passion Fruits (Passiflora edulis f. flavicarpa) containing polyphenols and carotenoids have been shown to have antioxidants and are capable of inhibiting the growth of breast cancer cells. The extract of yellow passion fruits have been widely studied. However, the studies on anticancer activity of yellow passion fruit juice is still limited. This study aimed to determine the cytotoxic effect of yellow passion fruit juice in MCF-7 breast cancer cells.

In this experimental study with post test only control group design MCF-7 breast cancer cells were divided into two groups treated with tamoxifen or yellow passion fruit juice with a serial concentration series from 0.39% to 25%. The study was conducted with MTT method on 24 hours incubation, detection of living cells is done by reading the absorbance values using the ELISA Reader at a wavelength of 595nm. The data were analyzed with Kruskal Wallis test, Mann Whitney test, and Probit analysis.

The death in MCF-7 breast cancer cells was found in the group of 6,25% concentration (11,60%), 12,5% concentration (54,94%) and 25% concentration (96,69%). The difference in death of MCF-7 breast cancer cells in each dose series was significant (p=0.003). IC_{50} of yellow passion fruit juice in breast cancer MCF-7 cells was 12.94µg/ml.

In cconclusion, yellow passion fruit juice has a cytotoxic activity in breast cancer cell MCF-7.

Keywords: *Yellow Passion Fruit Juice, Breast Cancer Cell Line MCF-7.*