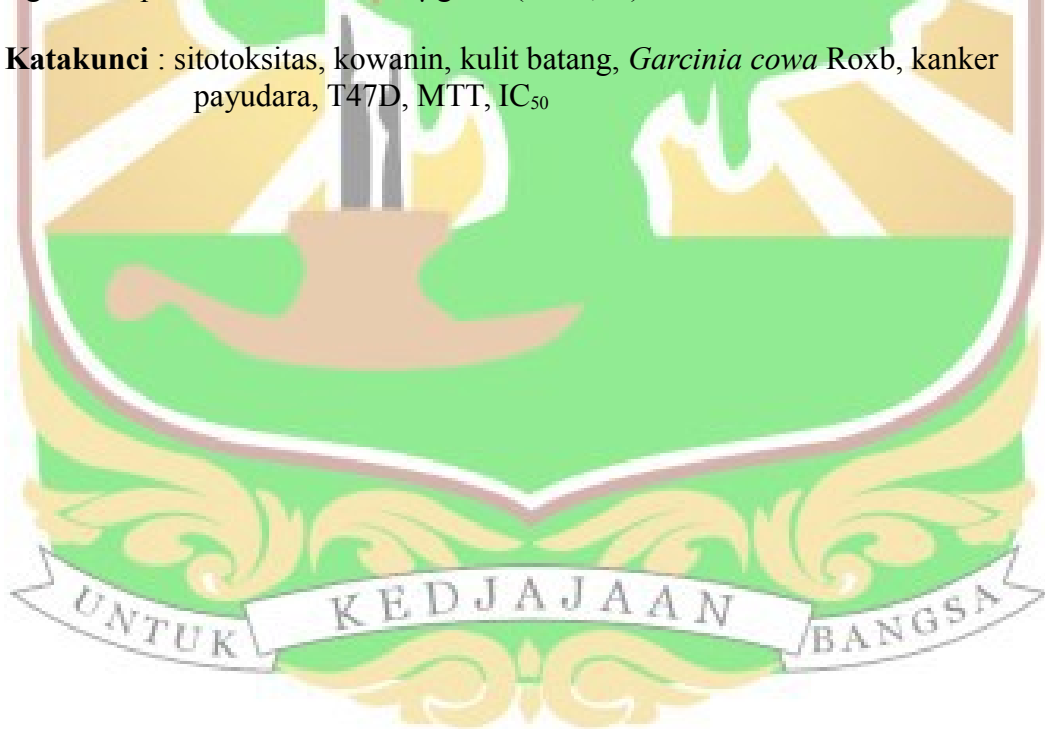


ABSTRAK

Kanker payudara merupakan salah satu kanker yang frekuensinya paling tinggi diantara kanker jenis lain pada perempuan. Sementara itu obat-obat antikanker yang ada saat ini tidak memberikan hasil optimal dalam terapi karena kurang selektif. Maka diperlukan usaha pencarian sumber obat baru dari alam, salah satunya dengan melakukan pengujian efek sitotoksik senyawa kowanin dari kulit batang asam kandis (*Garcinia cowa* Roxb) terhadap sel kanker payudara T47D secara *in-vitro*. Senyawa kowanin ini diuji dengan metoda MTT, suatu metode kolorimetri yang didasarkan pada kapasitas enzim suksinat dehidrogenase pada mitokondria sel-sel hidup untuk mereduksi garam MTT menjadi formazan yang dapat diukur secara spektrofotometri. Senyawa kowanin dibuat menjadi larutan sediaan uji dalam empat konsentrasi yaitu 0,1 µg/mL, 1 µg/mL, 10 µg/mL, dan 100 µg/mL. Pengujian yang telah dilakukan memberikan nilai IC_{50} senyawa kowanin terhadap sel kanker payudara T47D sebesar $6,986 \pm 0,786$ µg/mL. Hasil analisa statistic menunjukkan bahwa senyawa kowanin dari kulit batang asam kandis mampu menghambat pertumbuhan sel kanker payudara T47D secara signifikan pada konsentrasi 100 µg/mL ($P < 0,05$).

Katakunci : sitotoksitas, kowanin, kulit batang, *Garcinia cowa* Roxb, kanker payudara, T47D, MTT, IC_{50}



ABSTRACT

Breast cancer is one cancer with the highest of frequency occurrence among other types of cancer in women. Meanwhile anticancer drugs that exist today do not provide optimum results in therapy because less selective. Therefore, there is a need to find new drug source from natural origin. One of the effort was to evaluate cytotoxic activity in vitro of cowanin compound from the bark asam kandis (*Garcinia cowa* Roxb.) against T47D breast cancer cells. The potency of cowanin were tested using MTT method, a colorimetric assay based on capacity of mitochondria succinate dehydrogenase enzymes in living cells to reduce MTT salt into an insoluble, colored formazan product which was measured spectrophotometrically. Cowanin compound made into a solution of the test preparation in four concentration is 0.1 µg/mL, 1 µg/mL, 10 µg/mL, and 100 µg/mL. Testing has been done giving IC₅₀ values kowanin compounds against T47D breast cancer cells amounted to 6.986 ± 0.786µg/mL. Statistical analysis showed that the compound cowanin of bark asam kandis can inhibit the growth of breast cancer cells T47D significantly at a concentration of 100 µg/mL (P <0.05).

Keywords : cytotoxicity, cowanin, asam kandis, *Garcinia cowa* Roxb, breast cancer, T47D, MTT, IC₅₀

