

## INTISARI

**ULFA AM., 2019, UJI AKTIVITAS SITOTOKSIK EKSTRAK ETANOL RIMPANG TEMU PUTIH (*Curcuma zedoaria*) DAN PENGARUHNYA TERHADAP JUMLAH PROTEIN 53 PADA KULTUR SEL T47D, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.**

Kanker payudara menduduki peringkat kedua setelah penyakit kardiovaskular dinegara berkembang. Salah satu tanaman yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai obat antikanker adalah temu putih (*Curcuma zedoaria*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas sitotoksik, indeks selektifitas dan jumlah protein 53 pada kultur sel T47D.

Penelitian ini meliputi ekstraksi rimpang temu putih menggunakan metode remaserasi dengan pelarut etanol 96%. Uji aktivitas sitotoksik ekstrak etanolik temu putih dilakukan dengan metode MTT [ 3-(4,5-dimetiltiazol – 2 il) 2 ,5 difeniltetrazolium bromid) dengan seri konsentrasi 500;250;125 ;62.5;31.5( $\mu\text{g/ml}$ ) pada sel T47D dan dihitung nilai *inhibitor concentration* 50  $\text{IC}_{50}$  dengan menggunakan regresi linier. Selektifitas sitotoksik diketahui dengan persamaan indeks selektifitas yaitu perbandingan  $\text{IC}_{50}$  sel vero berbanding  $\text{IC}_{50}$  sel T47D. Jumlah protein 53 diketahui dengan pengecatan dengan menggunakan metode imunositokimia dengan metode tidak langsung menggunakan antibodi primer dan sekunder.

Hasil uji aktivitas sitotoksik ekstrak etanol rimpang temu putih dengan menggunakan metode MTT menunjukkan aktivitas sitotoksik moderat pada kultur sel T47D dengan nilai  $\text{IC}_{50}$  sebesar 107  $\mu\text{g/ml}$ . Indeks selektifitas didapatkan nilai sebesar 4,21. Jumlah protein 53 menggunakan metode imunositokimia dengan metode tidak langsung banyak sel yang berwarna coklat.

---

Kata kunci : temu putih, sel T47D, sitotoksik , indeks selektifitas, p53.

## ABSTRACT

**ULFA AM., 2019, CYTOTOXIC ACTIVITY TEST OF RIZOMAE ETHANOL EXTRACT OF WHITE TUMERIC (*Curcuma zedoaria*) AND ITS EFFECT ON THE NUMBER OF 53 PROTEIN IN CELL T47D CULTURE, THESIS, FACULTY PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.**

Breast cancer ranks second after cardiovascular disease in developing countries. One plant that has the potential to be developed as an anticancer drug is white tumeric (*Curcuma zedoaria*). This study aimed to determine cytotoxic activity, selectivity index and protein number 53 in T47D cell culture.

This research includes extraction of white tumeric using remaseration method with ethanol 96% solvent cytotoxic activity test of white methanolic extract was carried out by the MTT method [3- (4,5-dimethylthiazol-2 il) 2, 5 diphenyltetrazolium bromide) with series concentration (500 µg/ml;250 µg / ml;125 µg/ml;62.5 µg/ml;31.5 µg/ml) in T47D cells and calculated the value of concentration 50 IC<sub>50</sub> inhibitors using linear regression. Cytotoxic selectivity is known by the selectivity index equation, namely the ratio of IC<sub>50</sub> vero cells versus IC<sub>50</sub> cells T47D. The amount of protein 53 is known by painting using an immunocytochemical method with an indirect method using primary and secondary antibodies.

Test results of cytotoxic activity of ethanol extract of white rhizome using MTT method showed moderate cytotoxic activity in T47D cell culture with an IC<sub>50</sub> value of 107 µg / ml. The selectivity index is 4,21. The amount of protein 53 uses an immunocytochemical method with an indirect method many brown cell cells express mutated 53 proteins.

---

Keywords: white tumeric, T47D cell, selectivity index, p53.