

## ABSTRAK

### **TRIPUTRA, J., 2016, UJI SITOTOKSIK EKSTRAK ETANOL DAUN SIRIH MERAH (*Piper crocatum* Ruiz & Pav) PADA SEL KANKER KOLON WiDr.**

Kanker kolon menduduki peringkat kedua penyebab kematian di antara jenis kanker lain di negara berkembang. Penelitian untuk mendapatkan obat antikanker dari alam semakin meningkat. Sirih merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav) merupakan salah satu tanaman yang secara empiris digunakan oleh masyarakat sebagai obat tradisional untuk penyakit diabetes melitus, asam urat, hipertensi, kolesterol dan kanker payudara. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas sitotoksik juga selektivitas ekstrak etanol daun sirih merah terhadap sel kanker kolon WiDr.

Penelitian ini meliputi ekstraksi daun sirih merah menggunakan metode remaserasi dengan pelarut etanol 70%. Uji aktivitas sitotoksik ekstrak etanolik daun sirih merah dilakukan dengan metode [3-(4,5-dimetiltiazol-2-il)-2,5-difenil tetrazolium bromida] (MTT) dengan seri konsentrasi (1000; 500; 250; 125; 62,5; 31,2; 15,6; 7,8)  $\mu\text{g/ml}$  dan dihitung nilai *Inhibitory Concentration* 50 ( $\text{IC}_{50}$ ) menggunakan regrasi linier. Selektivitas aktivitas sitotoksik diketahui dengan persamaan indeks selektivitas, yaitu nilai  $\text{IC}_{50}$  sel vero berbanding  $\text{IC}_{50}$  sel WiDr.

Hasil uji aktivitas sitotoksik ekstrak etanol daun sirih merah dengan menggunakan metode MTT tidak menunjukkan aktivitas sitotoksik yang poten terhadap sel WiDr dengan nilai  $\text{IC}_{50}$  sebesar 520,826  $\mu\text{g/mL}$ , sedangkan indeks selektivitas didapatkan nilai sebesar 2,31.

---

---

Kata kunci: daun sirih merah, sel WiDr, sitotoksik, indeks selektivitas

## ABSTRACT

**TRIPUTRA, J., 2016, CYTOTOXIC ASSAY of RED BETEL LEAF (*Piper crocatum* Ruiz & Pav) ETHANOL EXTRACT AGAINST COLON CANCER WiDr CELLS.**

Colon cancer is a second ranks on leading causes of death among other types of cancer in developing countries. The research to obtain anti cancer drugs from natural increase. Red betel (*Piper crocatum* Ruiz & Pav) is one of the medicinal plants that are empirically used by people as a traditional drug for diabetes mellitus, gout, hypertension, cholesterol and breast cancer. The aim of this research is to determine the cytotoxic activity and also the selectivity of ethanol extract of red betel leaf against WiDr cells.

This research contains the extraction of red betel leaf using remaceration method with 70% ethanol solvent. The investigation of cytotoxic activity of ethanol extract of red betel leaf was done by using [3-(4,5-dimetiltiazol-2-il)-2,5-difenil tetrazolium bromida] (MTT) method with concentration series of (1000; 500; 250; 125; 62,5; 31,2; 15,6; 7,8)  $\mu\text{g/ml}$  and  $\text{IC}_{50}$  values calculated using linear regrestion. The selectivity of cytotoxic activity was known by using selectivity index equation, which was  $\text{IC}_{50}$  of vero cells proportionate with  $\text{IC}_{50}$  of WiDr cells.

The result of the cytotoxic activity assay of ethanol extract of red betel leaf using MTT method did not show a potent cytotoxic activity with  $\text{IC}_{50}$  value of 520,826  $\mu\text{g/mL}$ , while selectivity index is gotten value of 2,31.

---

---

Keywords: red betel leaf, WiDr cells, cytotoxic, selectivity index