

## INTISARI

**A'YUN, Q., 2016, UJI SITOTOKSIK FRAKSI ETIL ASETAT UMBI BIDARA UPAS (*Merremia mammosa* (Lour.) Hall. f.) TERHADAP SEL KANKER PAYUDARA T47D, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI.**

Kanker adalah pertumbuhan sel abnormal yang menyerang jaringan di sekitarnya dan menyebar ke organ lain. Bidara upas (*Merremia mammosa* (Lour.) Hall. f.) merupakan salah satu tanaman yang telah digunakan secara empiris oleh masyarakat untuk berbagai macam penyakit salah satunya kanker payudara. Tanaman ini telah menjadi dasar terapi tumor dan kanker oleh Rumah Riset Jamu *Hortus Medicus* di Tawangmangu. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan uji sitotoksik fraksi etil asetat umbi bidara upas terhadap sel kanker payudara T47D dan ekstrak umbi bidara upas terhadap sel vero untuk melihat indeks selektivitasnya.

Ekstraksi umbi bidara upas dilakukan dengan maserasi dengan pelarut etanol 96% kemudian dilanjutkan dengan fraksinasi cair-cair. Uji sitotoksik menggunakan metode MTT *assay* dengan variasi konsentrasi (500; 250; 125; 62,5; 31,25; 15,63; 7,81) $\mu\text{g/mL}$ . Data yang diperoleh digunakan untuk menghitung nilai *Inhibitory Concentration 50* ( $\text{IC}_{50}$ ) menggunakan regresi linier. Indeks selektivitas didapatkan dengan membandingkan nilai  $\text{IC}_{50}$  sel vero terhadap sel kanker.

Hasil penelitian menunjukkan fraksi etil asetat umbi bidara upas memiliki aktivitas sitotoksik moderat aktif terhadap sel kanker payudara T47D dengan  $\text{IC}_{50}$  sebesar 32,3  $\mu\text{g/mL}$ , sedangkan ekstrak etanol umbi bidara upas tidak memiliki aktivitas yang poten dengan nilai  $\text{IC}_{50}$  sebesar 165,6  $\mu\text{g/mL}$  dengan indeks selektivitas sebesar 4,46.

---

Kata kunci : umbi bidara upas, sitotoksik, sel kanker payudara T47D, indeks selektivitas

## ABSTRACT

**A'YUN, Q., 2016, CYTOTOXIC TEST OF ETHYL ACETATE FRACTION OF *BIDARA UPAS* TUBER (*Merremia mammosa* (Lour.) Hall. f.) AGAINST BREAST CANCER T47D CELL LINES, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY.**

Cancer is abnormal cells that invade surrounding tissue and spread to other organs. *Bidara upas* (*Merremia mammosa* (Lour.) Hall. f.) has been used empirically by the community for various diseases, one of them is breast cancer. This plant is one of basic tumor therapy and cancer by House of Research Jamu Hortus Medicus in Tawangmangu. This study aimed to determine cytotoxic test of ethyl acetate fraction of bidara upas tuber against breast cancer T47D cell lines and extract of bidara upas tuber against vero cells to see index selectivity.

Extraction of bidara upas tuber was done by maceration with ethanol 96% and continued with liquid-liquid fractionation. Cytotoxic test was using MTT assay method with various concentrations (500; 250; 125; 62,5; 31,25; 15,63; 7,81)  $\mu\text{g/mL}$ . The data obtained were used to calculate Inhibitory Concentration 50 ( $\text{IC}_{50}$ ) value by linear regression. Selectivity index was obtained by comparing the  $\text{IC}_{50}$  value vero cells against cancer cells.

The results showed that ethyl acetate fraction of bidara upas tuber had moderate cytotoxic activity against breast cancer T47D cell lines with  $\text{IC}_{50}$  of 32,3  $\mu\text{g/mL}$ , while the ethanol extract of bidara upas tuber had not potential activity with  $\text{IC}_{50}$  of 165,6  $\mu\text{g/mL}$ . Selectivity index gained by 4,46.

---

---

Keywords : bidara upas tuber, cytotoxic, breast cancer T47D cell lines, selectivity index