

INTISARI

PURNAMASARI, M., 2019, UJI AKTIVITAS SITOTOKSIK EKSTRAK ETANOL DAUN BINAHONG (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) TERHADAP KULTUR SEL KANKER PAYUDARA T47D, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA

Kanker payudara adalah penyebab terbesar kematian pada wanita akibat kanker diantara berbagai kanker. Daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) digunakan oleh masyarakat sebagai alternatif pengobatan. Daun binahong diketahui mengandung flavonoid yang memiliki potensi sebagai agen antikanker. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas sitotoksik dan indeks selektivitas ekstrak etanol daun binahong terhadap kultur sel kanker payudara T47D.

Ekstraksi etanol daun binahong dilakukan dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 70%. Ekstrak yang diperoleh kemudian diuapkan hingga diperoleh ekstrak kental. Uji sitotoksik yang dilakukan menggunakan metode MTT *assay* dengan seri konsentrasi (1000; 500; 250; 125; 62,5; 31,2; 15,6) $\mu\text{g/mL}$ untuk selanjutnya dihitung nilai IC_{50} menggunakan regresi linier. Nilai indeks selektivitas ekstrak dapat dihitung dengan cara membandingkan IC_{50} sel Vero terhadap IC_{50} sel kanker.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun binahong memiliki aktivitas sitotoksik kurang aktif terhadap sel kanker payudara T47D dengan nilai IC_{50} 431,386 $\mu\text{g/mL}$, dan memiliki selektivitas sitotoksik yang baik dengan nilai indeks selektivitas 3,544.

Kata kunci : Daun binahong, sitotoksik, sel kanker payudara T47D.

ABSTRACT

PURNAMASARI, M., 2019, CYTOTOXIC ACTIVITY OF BINAHONG LEAVES ETHANOL EXTRACT (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) ON T47D BREAST CANCER CELL LINE, SKRIPSI, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA

Breast cancer is the biggest cause of death in women due to cancer among various cancers. Binahong leaves (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) are used by the community as an alternative treatment. Binahong leaves are known to contain flavonoids which have potential as anticancer agents. This study aims to determine the cytotoxic activity and selectivity index of binahong leaves ethanol extract on T47D breast cancer cell line.

Ethanol extract of binahong leaves was done by maceration method using 70% ethanol. The extract obtained was then evaporated until the extract becomes thick. Cytotoxic tests were carried out by MTT assay method with used series concentrations (1000; 500; 250; 125; 62.5; 31.2; 15.6) $\mu\text{g} / \text{mL}$ for the IC_{50} score calculated through linear regression. Selectivity index of extract obtained by comparing IC_{50} score of Vero cell to IC_{50} score of cancer cells.

The results showed that the ethanolic extract of binahong leaves had less potential cytotoxic activity on T47D breast cancer cells with IC_{50} score 431,386 $\mu\text{g}/\text{mL}$, and has good cytotoxic selectivity with a selectivity index score 3,544.

Keywords: Binahong leaves, cytotoxic, T47D breast cancer cell.