

ABSTRAK

HANDAYANI, M., 2015, UJI AKTIVITAS SITOTOKSIK EKSTRAK ETANOL KULIT KAYU MANIS (*Cinnamomum burmanni* Nees & T.Ness.)BI) TERHADAP KULTUR SEL KANKER PAYUDARA T47D, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SUAKARTA.

Kanker payudara di Indonesia menduduki peringkat kedua dari semua jenis kanker yang sering diderita. Tanaman kayu manis dapat digunakan sebagai alternatif dari pengobatan kanker. Kandungan dari kulit kayu manis diantaranya minyak atsiri, safrole, sinamaldehyd, eugenol, tanin, flavonoid, saponin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas sitotoksik ekstrak etanol kulit kayu manis terhadap sel kanker payudara T47D dan nilai IC₅₀ ekstrak etanol kulit kayu manis.

Ekstrak etanol kulit kayu manis diperoleh melalui metode maserasi dengan pelarut etanol 96%. Kandungan sinamaldehyd dan flavonoid dalam ekstrak tersebut dideteksi dengan kromatografi lapis tipis (KLT). Uji sitotoksik dilakukan menggunakan sel kanker payudara T47D dengan metode uji *3-[4,5-dimetilthiazol-2yl]-2,5-difeniltetrazolium bromide* (MTT) dan dibaca absorbansinya pada ELISA *reader*. Parameter yang digunakan adalah IC₅₀ yang didapat dari regresi linear antara % viabilitas dengan log konsentrasi. Doksorubisin digunakan sebagai kontrol positifnya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol kulit kayu manis memiliki efek sitotoksik terhadap sel kanker payudara T47D dengan nilai IC₅₀ 71,157 µg/ml. Hal tersebut menunjukkan bahwa ekstrak etanol kulit kayu manis berpotensi untuk dikembangkan sebagai agen kemopreventif.

Kata kunci: kayu manis (*Cinnamomum burmanni* Ness ex. Bl.), doksorubisin, sel T47D, sitotoksik, MTT.

ABSTRACT

HANDAYANI, M., 2015, TEST CYTOTOXIC AKTIVITY ETHANOL EXTRACT SKIN CINNAMON (*Cinnamomum burmanni* Nees & T.Ness.)BI) ON BREAST CANCER CULTURE T47D, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SUAKARTA.

Breast cancer ranks second in Indonesia from all types of cancer that often affects. Cinnamon can be used as an alternative cancer treatment. The content of cinnamon bark essential oil including, safrole, cinnamaldehyde, eugenol, tannins, flavonoids, saponins. This study aimed to examine the cytotoxic activity of ethanol extract skin cinnamon to inhibit T47D breast cancer cell activity and its IC_{50} .

Ethanol extract skin cinnamon was obtained through maceration method by ethanol 96%. The content of flavonoids and cinnamaldehyde was detected by Thin Layer Chromatography (TLC). Cytotoxic test on breast cancer cells T47D used 3-[4,5-dimethylthiazol-2-yl]-2,5-difeniltetrazolium bromide (MTT) method and the absorbance was read at ELISA reader. IC_{50} parameters used are derived from linear regression between % viability with log concentration. Doxorubicin is used as a positive control.

The result showed that ethanol extract skin cinnamon had cytotoxic effect on breast cancer T47D with IC_{50} 71,157 μ g/ml. The ethanol extract skin cinnamon has the potential to be developed as a chemopreventive agent.

Keywords : cinnamon (*Cinnamomum burmanni* Nees ex. Bl.), doxorubicin, T47D cell lines, cytotoxic, MTT.