

ABSTRAK

WIJAYA, L., 2015, UJI SITOTOKSIK ETANOL KULIT KAYU MANIS (*Cinnamomum burmanni* (Nees & T. Nees.) Bl.) TERHADAP SEL KANKER KOLON WiDr, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA

Tanaman kayu manis termasuk dalam famili Lauraceae dan banyak dijumpai di daerah tropis. Menurut penelitian terdahulu sinamaldehyd dari tanaman kayu manis berkhasiat sebagai antikanker. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek sitotoksik dari ekstrak etanol kulit kayu manis terhadap sel kanker kolon WiDr dan nilai IC_{50} nya.

Kulit kayu manis diekstraksi dengan cara maserasi dengan etanol 96%. Sel kanker WiDr diberi perlakuan dengan ekstrak etanol kulit kayu manis dengan seri konsentrasi 500; 250; 125; 62,5; 31,25; 15,625 $\mu\text{g/mL}$ selama 24 jam. Sebagai kontrol positif digunakan doksorubisin dengan seri konsentrasi 500; 250; 125; 62,5; 31,25; 15,625 $\mu\text{g/mL}$ selama 24 jam. Uji sitotoksik dilakukan dengan metode MTT dan dibaca absorbansinya pada ELISA *reader* dengan λ 595 nm. Parameter yang digunakan adalah IC_{50} .

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol kulit kayu manis memiliki efek sitotoksik yang rendah terhadap sel kanker kolon WiDr dengan nilai IC_{50} sebesar 248,53 $\mu\text{g/mL}$. Hasil penelitian juga menunjukkan nilai IC_{50} dari doksorubisin yaitu sebesar 5,219 $\mu\text{g/mL}$.

Kata kunci : kayu manis (*Cinnamomum burmanni* (Nees & T. Nees.) Bl.), doksorubisin, sel WiDr, sitotoksik.

ABSTRACT

WIJAYA, L., 2015, CYTOTOXIC EFFECT OF CINNAMON STEM BARK ETHANOL EXTRACT (*Cinnamomum burmanni* (Ness & T. Nees.) Bl.) ON WiDr CELL LINES, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA

Cinnamon plants included in the family Lauraceae and are often found in the tropics. According to previous studies of plants cinnamon cinnamaldehyde efficacious as anticancer. This study aimed to determine the cytotoxic effect of ethanol extract of cinnamon bark against WiDr colon cancer cells and its IC₅₀.

This experiment was initiated by extracting the bark using 96% ethanol by maceration. Colon cancer WiDr cell lines was treated with ethanol extract of cinnamon bark using serial concentration of 500; 250; 125; 62,5; 31,25; 15,625 µg/mL for 24 hours of incubation. As a control positive doxorubicin was also tested on the colon cancer WiDr cell lines using serial concentration of 500; 250; 125; 62,5; 31,25; 15,625 µg/mL for 24 hours of incubation. Cytotoxic test performed with MTT method and absorbance read on ELISA reader at λ 595 nm. The parameters used are IC₅₀.

The results showed of ethanol extract cinnamon bark has low cytotoxic effect against colon cancer cells WiDr with IC₅₀ values of 248,53µg/mL. The results also showed IC₅₀ of doxorubicin is 5,219 mg/mL.

Keywords : cinnamon (*Cinnamomum burmanni* (Ness & T. Nees.) Bl.), doxorubicin, WiDr cell lines, cytotoxic.