

INTISARI

WINANTO, A. S., 2019, UJI SITOTOKSISITAS EKSTRAK ETANOL DAUN PUCUK MERAH (*Syzygium myrtifolium* Walp.) TERHADAP KULTUR SEL KANKER HATI HepG2

Kanker hati merupakan jenis kanker yang kian meningkat kasusnya di dunia dan khususnya di Indonesia. Daun pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.) mengandung komponen antioksidan seperti flavonoid, tanin, dan terpenoid sehingga dapat diteliti untuk dijadikan sebagai antikanker. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas sitotoksik dan selektivitas dari ekstrak etanol daun pucuk merah terhadap kultur sel kanker hati HepG2.

Penelitian ini meliputi ekstraksi daun pucuk merah menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 70%. Uji sitotoksik ekstrak etanol daun pucuk merah dilakukan dengan metode uji MTT menggunakan seri konsentrasi (1000; 500; 250; 125; 62,5; 31,2; 15,6) $\mu\text{g/ml}$ dan dihitung nilai IC_{50} menggunakan regresi linier. Indeks selektivitas untuk menentukan selektivitas sitotoksik diketahui dengan menghitung antara nilai IC_{50} sel Vero berbanding dengan nilai IC_{50} sel HepG2.

Hasil uji sitotoksik ekstrak etanol daun pucuk merah menunjukkan aktivitas yang kurang poten terhadap sel HepG2 dengan nilai IC_{50} 434,367 $\mu\text{g/ml}$, tetapi memiliki selektivitas sitotoksik yang tinggi dengan nilai indeks selektivitas 3,53.

Kata kunci : HepG2, IC_{50} , sitotoksik, *Syzygium myrtifolium* Walp., Vero.

ABSTRACT

WINANTO, A. S., 2019, CYTOTOXICITY TEST OF RED TIP (*Syzygium myrtifolium* Walp.) LEAF ETHANOL EXTRACT IN LIVER CANCER CELL CULTURE HepG2.

Liver cancer is a type of cancer that is increasingly in the world and especially in Indonesia. Red Tip (*Syzygium myrtifolium* Walp.) leaf contain antioxidant components such us flavonoids, tannins, and terpenoids so can be investigated to be used as an anticancer. This study aimed to determine the cytotoxic activity and selectivity of red tip leaf ethanol extract against liver cancer cell culture HepG2.

This study included extraction of red tip leaf using maceration method with 70% ethanol. Cytotoxic test of red tip leaf ethanol extract was carried out by MTT assay method using concentration series (1000; 500; 250; 125; 62,5; 31,2; 15,6) µg/ml and IC₅₀ values were calculated using linear regression. The selectivity index to determine cytotoxic selectivity is known by calculating between the IC₅₀ values of Vero cells compared with the IC₅₀ value of HepG2 cells.

Cytotoxic test results of red tip leaf ethanol extract showed less potent activity on HepG2 cells with IC₅₀ value 434,367 µg/ml, but had high cytotoxic selectivity with selectivity index value 3,53.

Keywords : cytotoxic, HepG2, IC₅₀, *Syzygium myrtifolium* Walp., Vero.