

INTISARI

FRIHANI, A.A., 2019, POTENSI EKSTRAK ETANOL BATANG AKAR KUNING (*Arcangelisia flava* (L.) Merr.) SEBAGAI ANTIKANKER HATI TERHADAP KULTUR SEL *HepG2*.

Kanker hati merupakan salah satu jenis penyakit yang kasusnya meningkat di dunia. Penyakit ini memiliki persentase 9,5% dari penyebab kematian di seluruh dunia dan memiliki persentase 10,1% dari kasus terbaru yang dialami. Penelitian untuk mendapatkan pengobatan kanker dari bahan alam semakin meningkat. Tanaman akar kuning (*Arcangelisia flava* (L.) Merr.) telah lama digunakan secara empiris untuk mengobati berbagai penyakit seperti hepatitis, demam, infeksi, gangguan pencernaan, cacingan, sariawan, bahkan dipercaya memiliki potensi untuk terapi antikanker. Salah satu kandungan akar kuning yang diduga memiliki aktivitas sebagai antikanker adalah senyawa alkaloid berberin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antikanker dan selektivitas ekstrak etanol batang akar kuning terhadap kultur sel kanker hati *HepG2*.

Penelitian ini meliputi ekstraksi batang akar kuning menggunakan metode remaserasi dengan pelarut etanol 70%. Uji aktivitas antikanker ekstrak etanol batang akar kuning terhadap sel *HepG2* dilakukan dengan menggunakan metode MTT assay dengan seri konsentrasi (2000; 1000; 500; 250; 125) $\mu\text{g/ml}$ dan dihitung nilai IC_{50} menggunakan regresi linier. Indeks selektivitas digunakan untuk menentukan selektivitas ekstrak etanol batang akar kuning yang diketahui dengan menghitung nilai IC_{50} sel Vero berbanding IC_{50} sel *HepG2*.

Hasil uji aktivitas antikanker ekstrak etanol batang akar kuning menunjukkan aktivitas yang cukup aktif terhadap sel *HepG2* dengan nilai IC_{50} 327,190 $\mu\text{g/ml}$ dan nilai indeks selektivitas 1,41.

Kata kunci : Batang akar kuning, kanker hati, MTT assay, sel *HepG2*, IC_{50}

ABSTRACT

FRIHANI, A.A., 2019, THE POTENTIAL OF ETHANOL EXTRACT OF AKAR KUNING STEM (*Arcangelisia flava* (L.) Merr.) AS LIVER ANTICANCER AGAINST HEPG2 CELL CULTURE.

Liver cancer is a type of disease whose cases are increasing in the world. This disease has a percentage of 9.5% of the causes of death worldwide and has a percentage of 10.1% of the most recent cases experienced. Research to get cancer treatments from natural ingredients is increasing. Akar kuning (*Arcangelisia flava* (L.) Merr.) have long been used empirically to treat various diseases such as hepatitis, fever, infections, digestive disorders, intestinal worms, sprue, even believed to have the potential for anticancer therapy. One of the akar kuning content which is suspected to have anticancer activity is berberine alkaloid compound. This study aims to determine the anticancer activity and selectivity of akar kuning stem ethanol extracts against HepG2 liver cancer cell culture.

This research includes extraction of akar kuning stem using remaseration method with 70% ethanol solvent. The anticancer activity test of akar kuning stem ethanol extract against HepG2 cells was performed using the MTT assay method with concentration series (2000; 1000; 500; 250; 125) $\mu\text{g/ml}$ and IC_{50} values were calculated. using linear regression. The selectivity index was used to determine the selectivity of akar kuning stem ethanol extracts that were known by calculating the IC_{50} value of Vero cells compared to IC_{50} of HepG2 cells.

The results of the anticancer activity test of akar kuning stem ethanol extract showed a fairly active activity against HepG2 cells have IC_{50} 327.190 $\mu\text{g/ml}$ and selectivity index 1.41.

Keyword: Akar kuning stem, liver cancer, MTT assay, HepG2 cell, IC_{50}