

INTISARI

PUSPITASARI, NA, 2021, UJI AKTIVITAS SITOTOKSIK EKSTRAK DAN FRAKSI BUNGA KECOMBRANG (*Etilingera elatior*) PADA SEL HeLa, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Kanker merupakan penyebab utama kematian di seluruh dunia. Penyebab kanker serviks 70% berasal dari *Human Papilloma Virus* (HPV) tipe 16 dan 18. Pengobatan kanker serviks menggunakan kemoterapi dapat menyebabkan efek samping terhadap pasien. Untuk menghindari efek samping tersebut maka penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui aktivitas sitotoksik ekstrak dan fraksi bunga kecombrang terhadap sel HeLa, dan mengetahui fraksi bunga kecombrang yang memiliki aktivitas sitotoksik paling poten terhadap sel HeLa.

Pada penelitian ini bunga kecombrang diekstraksi menggunakan metode remaserasi dengan pelarut 96%. Fraksinasi menggunakan *n*-heksan dan etil asetat. Skrining fitokimia dilakukan dengan uji tabung dan KLT. Pengujian dilakukan secara *in vitro* menggunakan sel HeLa di Laboratorium Biomedik Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret. Uji sitotoksik dilakukan menggunakan metode MTT *Assay* dengan seri konsentrasi 1,875 µg/mL; 3,75 µg/mL; 7,81 µg/mL; 15,75 µg/mL; 31,25 µg/mL; 62,5 µg/mL; 125 µg/mL; 250 µg/mL lalu dihitung nilai IC₅₀ menggunakan regresi linier.

Hasil uji sitotoksik ekstrak etanol, fraksi *n*-heksan, fraksi etil asetat, dan fraksi air dari bunga kecombrang memiliki aktivitas terhadap sel kanker HeLa dengan nilai IC₅₀ secara berurutan sebesar 124,738 µg/mL, 50,350 µg/mL, 30,832 µg/mL, dan 143,219 µg/mL. Dimana fraksi etil asetat memiliki aktivitas paling poten dengan nilai IC₅₀ sebesar 30,832 µg/mL.

Kata Kunci : bunga kecombrang, *Etilingera elatior*, sel HeLa, sitotoksik

ABSTRACT

PUSPITASARI, NA, 2021, CYTOTOXIC ACTIVITY TEST OF KECOMBRANG FLOWER EXTRACTS AND FRACTION TEST (*Etilingera elatior*) IN HeLa CELLS, THESIS, FACULTY OF PHARMACEUTICAL, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Cancer is the leading cause of death worldwide. The cause of cervical cancer 70% comes from *Human Papilloma Virus* (HPV) types 16 and 18. Treatment of cervical cancer using chemotherapy can cause side effects to patients. To avoid these side effects, this study was conducted with the aim of knowing the cytotoxic activity of the extract and fraction of kecombrang flowers against HeLa cells, and knowing the fraction of kecombrang flowers that had the most potent cytotoxic activity against HeLa cells.

In this study, kecombrang flowers were extracted using the remaceration method with 96% solvent. Fractionation using *n*-hexane and ethyl acetate. Phytochemical screening was done by tube test and TLC. Tests were carried out in vitro using HeLa cells at the Biomedical Laboratory of the Faculty of Medicine, Sebelas Maret University. Cytotoxic test was carried out using the MTT method Assay with a series concentration of 1.875 g/mL; 3.75 g/mL; 7.81 g/mL; 15.75 g/mL; 31.25 g/mL; 62.5 g/mL; 125 g/mL; 250 g/mL and then calculated the IC₅₀ value using linear regression.

The test results cytotoxic ethanol extract, fraction, *n*-heksan ethyl acetate fraction, and water fraction of interest kecombrang have activity against HeLa cancer cells with IC₅₀ values in a sequence of 124.738 mg / mL, 50.350 mg / mL, 30.832 mg / mL, and 143,219 g/mL. Where the ethyl acetate fraction has the most potent activity with an IC₅₀ of 30.832 g/mL.

Keywords: kecombrang flower, *Etilingera elatior*, Hela cells, cytotoxic