

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan
Skripsi, Agustus 2020
Amanda Pratiwi
050218A015

KAJIAN POTENSI SITOSTATIK DAN ANTIPLASMODIUM EKSTRAK TERFRAKSINASI DAUN KEMBANG BULAN (*Tithonia diversifolia*) SECARA IN VITRO

ABSTRAK

Latar Belakang: Daun Kembang Bulan (*Tithonia diversifolia*) sering digunakan sebagai obat tradisional untuk berbagai penyakit, salah satunya dalam pengobatan kanker dan antiplasmodium. Ekstrak terfraksinasi dari daun kembang bulan memiliki efek sitostatik dan antiplasmodium. Tujuan penelitian untuk mengetahui efek sitostatik dan antiplasmodium dari ekstrak terfraksinasi dari daun kembang bulan.

Metode: Jenis penelitian menggunakan metode non eksperimental, pengumpulan data dengan menggunakan teknik penggabungan dan membandingkan data dari keenam artikel yang digunakan.

Hasil: Ekstrak terfraksinasi daun kembang bulan (*Tithonia diversifolia*) memiliki aktivitas sitotoksik yang poten ke sel kanker HeLa, sel WiDr, sel M19, sel Myeloma, sel T47D, sel Raji, sel EVSA-T, dan sel MCF7 karena memiliki nilai $IC_{50} < 20 \mu\text{g/mL}$, dan paling poten ke sel kanker WiDr $IC_{50} 0,585 \pm 0,08 \mu\text{g/mL}$. Hasil identifikasi kandungan kimia fraksi aktif B2 daun kembang bulan yaitu tagitinin C. Ekstrak terfraksinasi daun kembang bulan $IC_{50} 13,63 \pm 1,43 \mu\text{g/mL}$ termasuk kategori menjanjikan sebagai antiplasmodium dan tidak selektif beracun bagi sel vero.

Simpulan: Ekstrak terfraksinasi dari daun kembang bulan (*Tithonia diversifolia*) memiliki aktivitas sitotoksik yang poten terhadap beberapa sel kanker. Paling poten ke sel kanker WiDr dan memiliki aktivitas yang menjanjikan sebagai antiplasmodium.

Kata Kunci: *Tithonia diversifolia*, Ekstrak, Fraksinasi, Sitostatik, Antiplasmodium

Ngudi Waluyo University
Study Program of Pharmacy, Faculty of Health Sciences
Final Project, August 2020
Amanda Pratiwi
050218A015

STUDY OF POTENTIAL CYTOSTATIC AND ANTIPLASMODIUM EXTRACT OF THE FRACTIONATED KEMBANG BULAN LEAF (*Tithonia diversifolia*) IN VITRO

ABSTRACT

Background: Kembang Bulan leaf of (*Tithonia diversifolia*) are used traditional medicine for various diseases. One of which in the treatment of cancer and antiplasmodium. Fractionated extracts from the Kembang bulan leaf have cytostatic and antiplasmodium effects. The purpose of the study was to determine the cytostatic and antiplasmodium effects of fractionated extracts of kembang bulan leaf.

Methods: This type of research uses non experimental methods, data collection using a combination of techniques and comparing data from the six articles used.

Conclusion: The fractionation of Kembang bulan leaf extract (*Tithonia diversifolia*) has potent cytostatic activity to HeLa cancer cells, WiDr cells, M19 cells, Myeloma cells, T47D cells, Raji cells, EVSA-T cells, and MCF7 cells as they have a value of $IC_{50} < 20 \mu\text{g/mL}$. and the most potent to cancer cells WiDr $IC_{50} 0.585 \pm 0.08 \mu\text{g/mL}$. The results of the identification of chemical compounds active B2 fraction of kembang bulan leaf are tagitinin C. The fractionated extract of insulin leaves $IC_{50} 13.63 \pm 1.43 \mu\text{g} / \text{mL}$ is a promising category as an antiplasmodium and is not selectively toxic to vero cells.

Simpulan: The fractionated extract from kembang bulan leaf (*Tithonia diversifolia*) has potent cytostatic activity against some cancers cells, Most potent for WiDr cancer cells and has promising activity as an antiplasmodium.

Keywords: *Tithonia diversifolia*, Extract, fractionation, Cytostatic, Antiplasmodium