

## RINGKASAN

**AKTIVITAS ANTIMALARIA SUBFRAKSI HASIL PEMISAHAN  
FRAKSI AKTIF DIKLOROMETANA KULIT BATANG CEMPEDAK  
(*Artocarpus champeden Spreng.*) TERHADAP *Plasmodium berghei* IN VIVO**

Dian Hastuty

Penyakit malaria masih menjadi masalah kesehatan dunia dan menyebabkan kematian sebesar 2,5 juta orang setiap tahunnya dan 1 juta diantaranya adalah anak-anak. Usaha pemberantasan penyakit malaria melalui insektisida dan penggunaan obat antimalaria belum berhasil karena timbul masalah nyamuk vektor malaria yang resisten terhadap insektisida dan parasit malaria plasmodium yang resisten terhadap antimalaria klorokuin. Usaha-usaha untuk menemukan obat antimalaria baru dari bahan alam terus dilakukan secara intensif oleh beberapa peneliti di dunia pada dasawarsa terakhir ini yang didasarkan pada penemuan alkaloid alami kuinin dan artemisin sebagai senyawa antimalaria.

Di Indonesia tanaman cempedak (*A. champeden Spreng.*) secara tradisional digunakan sebagai obat antimalaria. Dari penelitian sebelumnya dilaporkan bahwa kulit batang cempedak mengandung senyawa utama golongan flavonoid yang diketahui memiliki efek antimalaria. Uji aktivitas antimalaria *in vivo* terhadap *P. berghei* ekstrak diklorometana kulit batang cempedak dengan rute per oral, diperoleh ED<sub>50</sub> 1,40 mg/KgBB. Dari hasil uji aktivitas antimalaria *in vitro* terhadap *P. falcifarum* ekstrak diklorometana dan ekstrak metanol, diperoleh IC<sub>50</sub> masing-masing sebesar 0,99 µg/mL dan 4,57 µg/mL, yang menunjukkan bahwa ekstrak diklorometana lebih poten daripada ekstrak metanol. Uji aktivitas antimalaria *in vivo* terhadap *P. berghei* fraksi aktif (FII) diklorometana, diperoleh ED<sub>50</sub> sebesar 0,018 mg/KgBB.

Berdasarkan penelitian di atas, maka dilakukan pemisahan terhadap fraksi aktif (FII) ekstrak diklorometana serbuk kulit batang cempedak menggunakan metode kromatografi kolom. Sebagai fase diam digunakan *silica gel for column* dan fase gerak berturut-turut CHCl<sub>3</sub>: etil asetat (9:1), CHCl<sub>3</sub>: etil asetat (1:1), etil asetat, etil asetat: metanol (1:1) dan metanol. Hasil pemisahan ini menghasilkan 7 subfraksi utama (FII.1-FII.7) yang kemudian dilakukan uji aktivitas antimalaria terhadap *P. berghei in vivo* dengan dosis 10 mg/KgBB untuk menentukan subfraksi aktif. Subfraksi FII.3 yang memiliki hambatan paling kuat (subfraksi aktif) kemudian dilakukan penentuan ED<sub>50</sub> menggunakan 5 macam dosis yaitu 100; 10; 1; 0,1 dan 0,01 mg/KgBB pada mencit yang terinfeksi *P. berghei*. Nilai ED<sub>50</sub> dihitung menggunakan analisis probit dan nilai ED<sub>50</sub> subfraksi FII.3 diperoleh sebesar 0,017 mg/KgBB. Efek antimalaria tersebut dapat disebabkan adanya senyawa flavonoid yang positif pada uji KLT.

## ABSTRACT

*Artocarpus champeden* Spreng. has been used traditionally as antimalarial medicinal plant. The previous research showed that, extract dichlorometane posses antimalarial activity *in vitro* as well as *in vivo* and fractionation of extract dichloromethane resulted fraction FII was the active fraction. In this research, active fraction FII from dichlormethane extract was separated using column chromatography to obtain subfractions of this active fraction. Furthermore, these subfractions were tested for antimalarial activity against *Plasmodium berghei* in BALB/c mice based on Peter's test method. The result showed that, subfraction FII.3 was the most active subfraction with ED<sub>50</sub> value was 0,017 mg/Kg body weight.

Keywords : *Artocarpus champeden* Spreng. stem bark, antimalarial activity, Peter's test, ED<sub>50</sub> value.

