

RINGKASAN

Klorokuin menjadi obat antimalaria pilihan utama untuk pengobatan pasien malaria selama 50 tahun ini, tetapi berkembangnya *Plasmodium falciparum* yang resisten terhadap obat ini telah menjadi masalah yang sangat besar. Di Asia Tenggara, 21,9 juta kasus malaria dilaporkan terjadi pada tahun 1995. Di kepulauan Indonesia bagian Timur, malaria telah menjadi masalah yang serius. Oleh karena itu perlu dilakukan pencarian obat antimalaria baru baik itu dari bahan alam ataupun dari hasil sintesis. Salah satu sumber dari bahan alam yang digunakan sebagai antimalaria adalah daun johar (*Cassia siamea* Lamk), dari berbagai penelitian yang telah dilakukan, diduga alkaloid dari daun *C. siamea* Lamk memiliki aktivitas antimalaria. Dalam penelitian ini digunakan pelarut etil asetat yang bersifat semipolar untuk menarik alkaloid yang terdapat di dalam daun *C. siamea* Lamk, dengan tujuan untuk mengetahui aktivitas penghambatan fraksi etil asetat dari daun *C. siamea* Lamk terhadap pertumbuhan *P. falciparum* strain 2300 secara *in vitro*, serta menentukan harga IC_{50} dari fraksi tersebut.

Penelitian ini dimulai dengan melakukan ekstraksi secara bertahap, yaitu ekstraksi dengan n-heksan untuk menarik lemak, ekstraksi dengan etanol, dan kemudian ekstraksi dengan etil asetat untuk memperoleh fraksi etil asetat daun johar (*C. siamea* Lamk), kemudian dilanjutkan dengan uji aktivitas antimalaria secara *in vitro*.

Uji aktivitas antimalaria dilakukan dengan pemberian senyawa uji terhadap biakan parasit yang telah disinkronisasi dan diinkubasi selama 48 jam pada lempeng sumur mikro. Konsentrasi senyawa uji ini adalah 100 $\mu\text{g/ml}$, 10 $\mu\text{g/ml}$, 1 $\mu\text{g/ml}$, 0,1 $\mu\text{g/ml}$, 0,01 $\mu\text{g/ml}$. Setelah diinkubasi selama 48 jam dibuat hapusan darah tipis dilanjutkan dengan pewarnaan Giemsa dan diamati jumlah eritrosit yang terinfeksi parasit malaria per 5000 eritrosit, kemudian dihitung persen parasitemia dan persen penghambatan untuk memperoleh nilai IC_{50} darilarutan tersebut dengan menggunakan analisis probit.

Hasil uji antimalaria menunjukkan bahwa, fraksi etil asetat yang mengandung alkaloid aktif sebagai antimalaria dengan IC_{50} sebesar 4,46 $\mu\text{g/ml}$. Nilai tersebut menunjukkan bahwa fraksi etil asetat daun *C. siamea* Lamk termasuk dalam golongan bahan yang mempunyai aktivitas tinggi sebagai anti malaria dan berpotensi untuk dikembangkan lebih lanjut.

Penelitian lebih lanjut mengenai isolasi daun johar perlu dilakukan untuk mendapatkan senyawa alkaloid yang diduga aktif sebagai antimalaria sehingga diharapkan dapat menggantikan obat-obat antimalaria yang tidak atau kurang memiliki keefektifan lagi dalam menanggulangi malaria.

ABSTRACT

This research was to investigate antimalarial activity of ethyl acetate fraction from *C. siamea* Lamk leaves. *In vitro* test of ethyl acetate fraction have been done toward synchronized *Plasmodium falciparum* strain 2300 at incubation time 48 hours. The concentrations of ethyl acetate are 100 $\mu\text{g/ml}$, 10 $\mu\text{g/ml}$, 1 $\mu\text{g/ml}$, 0,1 $\mu\text{g/ml}$, 0,01 $\mu\text{g/ml}$, respectively. The results showed the antimalarial activity of ethyl acetate fraction against chloroquine resistant *P. falciparum*, strain 2300 with IC_{50} 4,46 $\mu\text{g/ml}$

Keywords : *Cassia siamea*, Ethyl acetate, *Plasmodium falciparum*, antimalarial activity, In vitro

