

INTISARI

Malaria merupakan penyakit yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang penting di berbagai negara tropis dan subtropis seperti Indonesia. Berbagai upaya telah dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut, tetapi ada banyak kesulitan karena parasit penyebab malaria telah menjadi resisten terhadap obat yang digunakan sebagai antimalaria, dan vektornya resisten terhadap insektisida. Salah satu alternatif pengobatan malaria adalah dengan penggunaan obat tradisional seperti tanaman sambiloto. Sambiloto (*Andrographis paniculata* (Burm. f.) Nees) mengandung komponen kimia yang diketahui berefek antimalaria, dan ekstraknya diduga dapat menghambat multiplikasi parasit penyebab malaria.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental murni yang menggunakan mencit sebagai subyek uji (*in vivo*). Dua puluh delapan mencit Swiss jantan, umur 2-3 bulan, berat 20-30 g, diinfeksi *Plasmodium berghei*, lalu dikelompokkan secara acak menjadi 7 kelompok. Kelompok I sebagai kontrol negatif, diberi larutan CMC 1%. Kelompok II sebagai kontrol positif, diberi larutan klorokuin dengan dosis 5 mg/kgBB. Kelompok III-VII sebagai kelompok perlakuan, diberi ekstrak etanol herba sambiloto dengan dosis 200 mg/kgBB; 274 mg/kgBB; 375,38 mg/kgBB; 514,27 mg/kgBB; dan 700 mg/kgBB per hari yang diberikan per oral. Tiap kelompok diberi perlakuan selama 4 hari sejak diinfeksikannya *P. berghei*. Persentase parasitemia diperiksa melalui sediaan apusan darah tipis dan dari data tersebut dihitung persentase penghambatan ekstrak sambiloto terhadap pertumbuhan *P. berghei*. Hubungan antara log dosis dengan persentase penghambatan (efek) dianalisis dengan analisis probit menggunakan program SPSS versi 10.0.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol herba sambiloto yang diberikan per oral pada mencit dapat menghambat pertumbuhan *P. berghei* dengan nilai *inhibition dose* 50 (ID_{50}) sebesar 309,90 mg/kgBB, dan persentase penghambatannya pada dosis 700 mg/kgBB adalah 71,16% sedangkan klorokuin adalah 94,26%.

ABSTRACT

Malaria is one of the most important public health problems in many tropical and subtropical countries like Indonesia. Several actions have been taken to overcome this problem, however, its prevalence is still high. Vector resistance to insecticide and parasite resistance to drug were two of the major constraints in dealing with malaria. One of the alternative treatment for malaria is by using the traditional medicine such as sambiloto. Sambiloto (*Andrographis paniculata* (Burm. f.) Nees) containing medicinal components which has antimalarial activity, and its extract was found to produce considerably inhibition of multiplication of the parasites.

This study is a pure experimental study that used mice as a model (*in vivo*). Twenty eight Swiss mice, all were males, age 2-3 months, weight 20-30 g, were inoculated by *Plasmodium berghei*, then randomly allocated into 7 groups of 4 mice. Group I as a negative control, treated with 1% CMC solution. Group II as a positive control, treated with chloroquine at dose 5 mg/kgBW. Group III-VII as the treatment groups, treated with the following dose of sambiloto's ethanol extract 200 mg/kgBW; 274 mg/kgBW; 375,38 mg/kgBW; 514,27 mg/kgBW; 700 mg/kgBW per oral. Each groups were treated for the period of 4 days after the infection of *P. berghei*. The degree of parasitemia were examined daily using thin blood smears up to 4 days from the inoculation and the data is count into inhibition effect of sambiloto's extract to the growth of *P. berghei*. The relation between log of dose and the inhibition percentage (response) was analyzed by probit analysis using SPSS version 10.0.

The result shows that sambiloto's ethanol extract, administered per oral had an inhibition effect to the growth of *P. berghei* in mice with inhibition dose 50 (ID_{50}) 309,90 mg/kgBW, and the inhibition effect of the dose 700 mg/kgBW was 71,16%; where as chloroquine was 94,26%.

key words : malaria, *Plasmodium berghei*, parasitemia, ID_{50}