

INTISARI

Penyakit malaria hingga saat ini masih merupakan penyakit menular dengan risiko kematian yang tinggi. Banyak usaha telah dilakukan untuk memberantas vektor dan parasit penyebab penyakit ini dengan menggunakan obat-obat sintetik maupun bahan alam. Dengan adanya resistensi dari *Plasmodium* terhadap beberapa obat malaria maka perlu dicari alternatif lain pengobatan malaria dengan menggunakan obat tradisional. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak rimpang temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) yang diberikan per oral terhadap pertumbuhan dan perkembangan *Plasmodium berghei* pada *swiss mice*.

Sebanyak 25 ekor *swiss mice* yang telah diinfeksi dengan *P. berghei* secara intraperitoneal dibagi dalam 3 kelompok perlakuan. Kelompok I terdiri dari 5 ekor *swiss mice* sebagai kontrol negatif diberi larutan blangko CMC 1% sebanyak 0,3 ml/hari, kelompok II terdiri dari 5 ekor *swiss mice* sebagai kontrol positif diberi larutan klorokuin dengan dosis 5 mg/kgBB per hari, kelompok III terdiri dari 15 ekor *swiss mice* yang dibagi menjadi 3 subkelompok dan diberi ekstrak rimpang temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) dengan variasi dosis 400 mg/kgBB per hari, 1.000 mg/kgBB per hari, dan 1.600 mg/kgBB per hari. Tiap kelompok diberi perlakuan per oral mulai dari hari diinokulasikannya *P. berghei* sampai hari keempat (*four days test*). Pemeriksaan parasitemia dilakukan sampai hari keempat setelah perlakuan (H+1 sampai H+4).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak rimpang temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) pada dosis 1.600 mg/kgBB mempunyai pengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan *P. berghei* pada *swiss mice* dengan persen penghambatan sebesar 51,550%. Persen penghambatan ini masih jauh dibawah persen penghambatan kontrol positif yang sebesar 96,328%.

Kata kunci: malaria; *swiss mice*; *P. berghei*; ekstrak rimpang temulawak; klorokuin

ABSTRACT

Malaria is one of the most important public health problems with highly death risk. Several actions have been taken to overcome vector and parasite that caused this disease by using synthetic or natural drugs. Because resistant of *Plasmodium* to some malaria drugs so it is needed to find another alternative to prevent malaria by using natural drugs of malaria. The objective of this experiment is to detect the effect of curcuma extract (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) orally to the growth of *P. berghei* in swiss mice.

This experiment had used 25 swiss mice that were divided into 3 groups. Each swiss mice of every group was infected by 0,2 ml *P. berghei* that was injected intraperitoneally. Group I consists of 5 swiss mice, as the control negative they were given solution of CMC 1% 0,3 ml/day, group II consists of 5 swiss mice, as the control positive they were given solution of chloroquine in doses 5 mg/kgBW per day, group III consist of 15 swiss mice which were divided into 3 subgroups and were given curcuma extract (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) with various of doses 400 mg/kgBW per day, 1.000 mg/kgBW per day, and 1.600 mg/kgBW per day. Each group was given orally treatment that was started from the day when *P. berghei* were inoculated until the fourth day (four day test). The examination had been done until the fourth day (H+1 until H+4).

The research result show that curcuma extract dose 1.600 mg/kgBW has effect to the growth of *P. berghei* in swiss mice and the inhibition effect of 51,550%, but if compared with control positive, the inhibition effects of this dose is lower. The inhibition effect of control positive is 96,328%.

Key words: malaria; swiss mice; *P. berghei*; curcuma extract; chloroquine