

Efektivitas penggunaan kombinasi propolis dan klorokuin sebagai antimalaria untuk menurunkan parasitemia pada mencit (*Mus musculus*) terinfeksi *Plasmodium berghei* = Efficacy of propolis and chloroquine combination as antimalaria to reduced parasitemia level of mice (*Mus musculus*) infected by *Plasmodium berghei*

Muhammad Farhan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20472553&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Malaria merupakan masalah kesehatan di dunia. Tantangan yang muncul dalam mengatasi malaria adalah munculnya resistensi pada klorokuin, salah satu obat antimalaria. Resistensi mendorong dilakukannya berbagai penelitian untuk menemukan senyawa antimalaria yang baru. Salah satu yang berpotensi adalah propolis, produk lebah madu, yang mengandung luteolin 7-O glucoside dan chalcone. Luteolin 7-O glucoside menghambat biosintesis asam lemak tipe 2 parasit dan chalcone menghambat proses hemolisis. Penelitian ini bertujuan mempelajari efektivitas kombinasi propolis dan klorokuin dibandingkan tingkat yang diberi terapi klorokuin, terapi tunggal propolis, dan terapi kombinasi pada parasitemia mencit *Mus musculus* terinfeksi *Plasmodium berghei*. Dosis propolis yang diuji adalah 30 mg/kgBB dan 60 mg/kgBB. Selisih tingkat parasitemia dari yang terkecil dan terbesar berturut-turut adalah pada kelompok perlakuan terapi tunggal klorokuin, terapi kombinasi dosis 60 mg/kgBB, terapi kombinasi dosis 60 mg/kgBB, terapi tunggal propolis dosis 30 mg/kgBB, dan terapi tunggal propolis dosis 60 mg/kgBB. Terapi tunggal 30 mg/kgBB propolis berhasil menghambat pertumbuhan parasit secara signifikan. Namun terapi tunggal 60 mg/kgBB propolis memiliki efek tidak signifikan mempercepat pertumbuhan parasit. Walaupun demikian, terapi tunggal propolis masih belum sebanding dengan terapi tunggal klorokuin. Terapi kombinasi propolis tidak memberi perubahan yang signifikan pada efek antimalaria klorokuin. Oleh karena itu, dapat disimpulkan propolis dengan dosis 30 mg/kgBB dan 60 mg/kgBB tidak cocok untuk digunakan pada terapi kombinasi dengan klorokuin.

<hr>

ABSTRACT

Malaria is a health problem in the world. The resistance encourages the of various studies to discover new antimalarial compounds. Propolis contained luteolin 7 O glucoside and chalcone which inhibits biosynthesis of parasite's type 2 fatty acids and hemolysis process. The research aimed to study efficacy of propolis and chloroquine combination therapy against different therapy groups: chloroquine therapy, propolis single therapy, and combination therapy by parasitemia level of mice *Mus musculus* infected by *Plasmodium berghei*. The dose of propolis was 30 mg/kgBW and 60 mg/kgBW. The smallest to largest difference of parasitemia in order is chloroquine single therapy, propolis 60 mg/kgBW combination therapy, propolis 30 mg/kgBW combination therapy, propolis 60 mg/kgBW single therapy, and propolis 30 mg/kgBW single therapy. Propolis 30 mg/kgBW single therapy significantly inhibited parasite growth. Meanwhile, propolis 60 mg/kgBW single therapy insignificantly accelerated the growth of parasite. Nevertheless, combination of different dose propolis and chloroquine showed worse growth inhibition compared to chloroquine therapy insignificantly. Supplementary of propolis did not provide a significant

change in the antimalarial effects of chloroquine. Propolis 30 mg kgBW and 60 mg kgBW is unsuitable for use in combination therapy with chloroquine.