

# 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=20512402&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Malaria merupakan masalah kesehatan di dunia. Tantangan yang muncul di mengatasi malaria adalah munculnya resistensi terhadap klorokuin, salah satu obat antimalaria. Perlawanan telah mendorong berbagai penelitian untuk menemukan senyawa antimalaria baru. Salah satu potensinya adalah propolis, produk lebah madu, yang mengandung luteolin 7-O glukosida dan kalcon. Luteolin 7-O glukosida menghambat tipe 2. biosintesis asam lemak parasit dan chalcone menghambat proses hemolisis. Tujuan dari penelitian ini mempelajari efektivitas kombinasi propolis dan klorokuin dibandingkan diobati dengan klorokuin, propolis saja, dan terapi kombinasi dalam parasitemia mencit (*Mus musculus*) yang terinfeksi *Plasmodium berghei*. Dosis propolis yang diuji adalah 30 mg/kgBB dan 60 mg/kgBB. Perbedaan tingkat parasitemia yang terkecil dan terbesar masing-masing berada pada kelompok perlakuan terapeutik klorokuin saja, terapi kombinasi dengan dosis 60 mg/kg, terapi kombinasi dengan dosis 60 mg/kgBB, terapi tunggal propolis dengan dosis 30 mg/kgBB, dan terapi tunggal propolis dosis 60 mg/kg berat badan. Terapi tunggal propolis 30 mg/kgBB berhasil dihambat pertumbuhan parasit yang signifikan Namun terapi tunggal propolis 60 mg/kgBB memiliki pengaruh yang tidak signifikan terhadap percepatan pertumbuhan parasit. Namun, terapi tunggal propolis masih belum sebanding dengan terapi tunggal klorokuin. Terapi kombinasi propolis tidak memberikan perubahan yang signifikan pada efek antimalaria klorokuin. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa propolis pada dosis 30 mg/kgBB dan 60 mg/kgBB tidak sesuai untuk digunakan pada terapi kombinasi dengan klorokuin.

<br>

Malaria is a health problem in the world. Challenges that appear in to overcome malaria is the emergence of resistance to chloroquine, one of the antimalarial drugs. The resistance has prompted various studies to find new antimalarial compounds. One of the potential is propolis, a honey bee product, which contains luteolin 7-O glucoside and chalcone. Luteolin 7-O glucoside inhibits type 2 . Parasite fatty acid biosynthesis and chalcone inhibit hemolysis. The aim of this study was to study the effectiveness of the combination of propolis and chloroquine compared to treatment with chloroquine, propolis alone, and combination therapy in parasitaemia of mice (*Mus musculus*) infected with *Plasmodium berghei*. The doses of propolis tested were 30 mg/kgBW and 60 mg/kgBW. The smallest and largest differences in parasitaemia levels were in the chloroquine only therapeutic treatment group, combination therapy at a dose of 60 mg/kg, combination therapy at a dose of 60 mg/kgBW, propolis single therapy at a dose of 30 mg/kgBW, and propolis single therapy. dose of 60 mg/kg body weight. Propolis single therapy 30 mg/kgBW was successfully inhibited by significant parasite growth. However, propolis 60 mg/kgBW single therapy had no significant effect on the acceleration of parasite growth. Although However, propolis single therapy is still not comparable to chloroquine single therapy. Propolis combination

therapy did not give a significant change in the antimalarial effect of chloroquine. Therefore, it can be concluded that propolis at doses of 30 mg/kgBW and 60 mg/kgBW is not suitable for use in combination therapy with chloroquine.