

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN ADAS
(*Foeniculum vulgare* Mill.) TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN MENCIT MODEL
MALARIA**

ABSTRAK

Latar Belakang: Malaria merupakan penyakit yang disebabkan oleh parasit dari genus *plasmodium* yang masih menjadi masalah di wilayah tropis khususnya Indonesia. Anemia merupakan salah satu manifestasi klinis pada malaria akibat hemolisis yang menyebabkan penurunan hemoglobin dalam darah. Kombinasi obat artemisinin masih menjadi tatalaksana yang umum digunakan hingga kini, akan tetapi, penggunaan kombinasi artemisinin mulai mengalami resistensi sehingga diperlukannya alternatif untuk mencegah terjadinya anemia akibat pada malaria

Tujuan: Mengetahui pengaruh penggunaan ekstrak daun adas (*F. vulgare* Mill.) terhadap kadar hemoglobin pada mencit (*M. musculus*) model malaria.

Metode Penelitian: Penelitian dengan *true-experimental* dilakukan pada 40 mencit yang dibagi ke dalam 8 kelompok, yaitu kelompok kontrol negatif (DMSO), kelompok kontrol positif 1 (Ekstrak 400 mg/BB), kontrol positif 2 (*P. berghei*), dan kelompok perlakuan yang diinjeksi dengan *P. berghei* yang diberikan ekstrak dengan dosis 50 mg/BB, 100 mg/BB, 200 mg/BB, 400 mg/BB, 800 mg/BB dengan desain *pretest-posttest with control group*. Pengamatan dilakukan setiap 24 jam selama 5 hari semenjak infeksi menggunakan hemoglobinometer. Hasil yang diperoleh dianalisis menggunakan uji *friedmann*.

Hasil: Pada penelitian yang telah dilakukan, uji normalitas data tidak terdistribusi normal ($p < 0,005$) dan uji homogenitas didapatkan data yang homogen ($p > 0.005$). Analisis data dilanjutkan dengan menggunakan uji *Friedmann* didapatkan hasil 0.216 ($p \geq 0,05$) yang menunjukkan tidak ada pengaruh pemberian ekstrak daun adas (*F. vulgare* Mill.) terhadap kadar hemoglobin mencit antar kelompok.

Kesimpulan: Ekstrak daun adas (*F. vulgare* Mill.) tidak berpengaruh terhadap kadar hemoglobin mencit (*M. musculus*) model malaria.

Kata kunci: Anemia, Ekstrak Daun Adas, Hemoglobin, Malaria, Mencit,

The Effect of Fennel Leaf (*Foeniculum vulgare* Mill.) Extract Treatment on Hemoglobin Levels in Malaria-Infected Mice.

ABSTRACT

Background: Malaria is a disease caused by parasites of the genus *Plasmodium* and remains a significant problem in tropical regions, particularly Indonesia. Anemia is one of the clinical manifestations of malaria, resulting from hemolysis which causes a decrease in blood hemoglobin levels. Artemisinin-based combination therapy is still the standard and commonly used treatment to this day. However, the use of artemisinin combinations is beginning to face resistance, creating a need for alternatives to prevent the occurrence of anemia due to decreased hemoglobin in malaria.

Purpose: This study aims to determine the effect of fennel leaf (*F. vulgare* Mill.) extract on hemoglobin levels in a mouse (*M. musculus*) model of malaria.

Methods: A true experimental study was conducted on 40 mice divided into 8 groups: a negative control group (DMSO), positive control group 1 (Extract 400 mg/kg BW), positive control group 2 (*P. berghei*), and treatment groups that were injected with *P. berghei* and administered the extract at doses of 50, 100, 200, 400, and 800 mg/kg BW, using a pretest-posttest with control group design. Observations were made every 24 hours for 5 days post-infection using a hemoglobinometer. The obtained results were analyzed using the Friedman test.

Results: In the conducted study, the normality test showed non-normally distributed data ($p < 0.005$) and the homogeneity test yielded homogeneous data ($p > 0.005$). Subsequent data analysis using the Friedman test yielded a result of 0.216 ($p \geq 0.05$), indicating no effect of fennel leaf (*F. vulgare* Mill.) extract administration on hemoglobin levels between the mouse groups.

Conclusion: Fennel leaf (*F. vulgare* Mill.) extract does not affect hemoglobin levels in a mouse (*M. musculus*) model of malaria.

Keywords: Anemia, Fennel Leaf Extract, Hemoglobin, Malaria, Mice