

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN ADAS
(*Foeniculum vulgare* Mill.) TERHADAP PERSENTASE JENIS
LEUKOSIT MENCIT YANG DIINFEKSI *Plasmodium berghei***

ABSTRAK

Latar Belakang : Malaria merupakan penyakit infeksi akibat parasit *Plasmodium* yang masih menjadi masalah kesehatan global seiring meningkatnya resistensi terhadap obat malaria. Infeksi malaria menyebabkan perubahan pada berbagai jenis leukosit sebagai respon tubuh. Persentase jenis leukosit dapat menggambarkan respon imun tubuh selama infeksi dan menilai efektivitas kandidat obat. Pengembangan pengobatan berbasis bahan alam menjadi salah satu alternatif pengobatan malaria. Daun adas (*F.vulgare* Mill.) berpotensi sebagai antimalaria dan dapat memengaruhi perubahan persentase jenis leukosit. **Tujuan :** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun adas (*F.vulgare* Mill.) terhadap persentase leukosit pada mencit yang diinfeksi *P. berghei*. **Metode :** Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental desain *pretest-posttest with control group* menggunakan 40 mencit jantan. Mencit dibagi dalam dua kelompok kontrol sehat (DMSO 3%, ekstrak 400 mg/kgBB), satu kontrol sakit (*P.berghei* tanpa pengobatan), lima perlakuan (50, 100, 200, 400, 800 mg/kgBB). Infeksi dilakukan secara intraperitoneal, diikuti perlakuan ekstrak per oral selama 4 hari. Persentase jenis leukosit dihitung saat sebelum dan setelah perlakuan melalui apusan darah dengan pewarnaan Giemsa. Data dianalisis menggunakan uji *Kruskal-Wallis* dan *post hoc Dunn-Bonferonni*. **Hasil :** Pemberian ekstrak daun adas menunjukkan peningkatan persentase neutrofil pada hari ke-2 dan ke-4, peningkatan persentase monosit pada hari ke-3, dan penurunan persentase limfosit pada hari ke-2 dan ke-4 dalam rentang nilai normal. Persentase eosinofil dan basofil tidak menunjukkan perubahan signifikan. **Kesimpulan :** Ekstrak daun adas memengaruhi persentase neutrofil pada dosis 800 mg/kgBB, persentase monosit pada dosis 200 mg/kgBB, dan persentase limfosit pada dosis 800 mg/kgBB dalam rentang nilai normal pada mencit yang diinfeksi *P.berghei*.

Kata Kunci : antimalaria, daun adas, jenis leukosit, malaria, *Plasmodium berghei*

**EFFECT OF FENNEL LEAF EXTRACT (*Foeniculum vulgare* Mill.)
ADMINISTRATION ON LEUKOCYTE DIFFERENTIAL COUNTS IN
MICE INFECTED WITH *Plasmodium berghei***

ABSTRACT

Background : Malaria is an infectious disease caused by *Plasmodium* parasites and remains a global health problem due to increasing resistance to antimalarial drugs. Malaria infection causes changes in various types of leukocytes as a body response. The differential leukocyte count can reflect the body's condition during infection and evaluate the effect of a candidate drug. Development of herbal-based treatments is one of the alternative approaches. Fennel leaves (*F.vulgare* Mill.) have potential as antimalarial and may influence changes in leukocyte percentages during malaria infection. **Objective :** This study aimed to evaluate the effect of fennel leaf extract (*F. vulgare* Mill.) on leukocyte percentages in mice infected with *P.berghei*. **Methods :** This experimental study used a pretest–posttest control group design involving 40 male mice. The mice were divided into two healthy control groups (3% DMSO and extract 400 mg/kgBW), one infected control group (*P. berghei* without treatment), and five treatment groups receiving extract doses of 50, 100, 200, 400, and 800 mg/kgBW. Infection was induced intraperitoneally, followed by oral extract administration for four days. Differential leukocyte percentages were assessed before and after treatment using Giemsa-stained blood smears. Data were analyzed using the Kruskal–Wallis test followed by Dunn–Bonferroni post hoc analysis. **Results :** Fennel leaf extract shows an increase in neutrophil percentages on day 2 and 4, an increase in monocytes on day 3, and a decrease in lymphocytes on day 2 and 4 within normal ranges. Eosinophil and basophil percentages show no significant changes. **Conclusion :** Fennel leaf extract affects neutrophil (800 mg/kgBW), monocyte (200 mg/kgBW), and lymphocyte (800 mg/kgBW) percentages within normal ranges in mice infected with *P. berghei*.

Keywords: antimalarial, fennel leaf, leukocyte differentiation, malaria, *Plasmodium berghei*