

Aktivitas antimalaria ekstrak sambiloto (*andrographis paniculata* burm F/ Nees) pada mencit yang terinfeksi *plasmodium berghei* in vivo: analisis kadar malondialdehid (MDA) dan glutation (GSH) pada hati = Antimalarial activity of (*andrographis panniculata* burm .fF/nees) extracts in *plasmodium berghei* infected mice in vivo: analysis of malondialdehyde (MDA) and glutathione level in liver

Anggita Citra Resmi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20347766&lokasi=lokal>

Abstrak

Sambiloto atau *Andrographis panniculata* merupakan tanaman tradisional herbal yang banyak ditemui di Indonesia. Penelitian Biokimia tentang efek antioksidan zat berkhasiatnya belum banyak diteliti.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa aktivitas antimalaria ekstrak etanol sambiloto (EES) pada hati mencit yang diinfeksi dengan *Plasmodium berghei* melalui pengukuran kadar malondialdehid (MDA) dan glutation (GSH).

Metode: Mencit jantan galur Balb/c dengan berat 28-30 g, 7-8 minggu, dibagi menjadi 4 kelompok secara acak, tiap kelompok terdiri atas 5 ekor mencit. Kelompok K: Kontrol, Kelompok A: kontrol negatif, Kelompok B: EES 2 mg/kgBB/hari selama 7 hari, C: klorokuin 10 mg/kgBB/hari selama 3 hari. MDA dan GSH diperiksa dengan metode spektrofotometri.

Hasil: Terlihat kadar MDA hati yang lebih rendah pada kelompok perlakuan EES dan klorokuin, walaupun tidak berbeda bermakna dibandingkan dengan kelompok kontrol negatif ($p < 0,05$). Pada kelompok B dan C terlihat peningkatan kadar GSH dibandingkan kelompok kontrol negatif, kenaikan ini mendekati kadar kelompok kontrol. Pada pengujian statistik, tidak terlihat perbedaan yang bermakna antara kelompok K, B dan C ($p < 0,05$).

Kesimpulan: EES dapat menurunkan kadar MDA dan meningkatkan kadar GSH pada hati mencit yang diinfeksi dengan *Plasmodium berghei*, walaupun hasil ini belum bermakna dibandingkan dengan kontrol negatif. Untuk aktivitas yang lebih signifikan di hati diperlukan pemberian EES dengan dosis yang lebih tinggi dari 2 mg/kgBB.

.....*Andrographis paniculata* is a traditional herb medicine usually used in Indonesia. The aim of this study were to determine the anti-malarial activity of ethanolic extract of sambiloto (EES) in *Plasmodium berghei*-infected mice through measuring the malondialdehyde (MDA) and glutathione (GSH) levels.

Methods: Male mice (Balb/c strain) with weight 28-30 g, 7-8 weeks old, were randomly divided into 4 groups of 5 animals each. Group K: control (nil), Group A: negative control, and 2 treatment groups (B, C). Group B: EES 2 mg/kgBW, once per day for 7 days, and group C: chloroquine 10 mg/kgBW, once a day, for 3 days. All treatment was administered orally.

Results: MDA level of liver occurs lower in the EES and chloroquine treatment groups, although is not significant with negative control group ($p < 0.05$). In B and C groups shown the increase of GSH liver level compared to the negative control group, but the level is approaching control group. On statistical analysis, there is no significant difference seen between the control, B and C groups ($p < 0.05$).

Conclusion: EES can reduce MDA level and increased GSH level in mice liver infected with *Plasmodium berghei*, although this result is not significant compared to the negative control. For the significant effect,

need further investigation to find the appropriate dose for hepar tissue.