

INTISARI

INDRAYATI, L., L., 2019, UJI AKTIVITAS ANTIMALARIA FRAKSI EKSTRAK ETANOL DAUN SUKUN (*Artocarpus altilis* (Park) Fosberg.) SECARA *IN VITRO* PADA *Plasmodium falciparum* STRAIN FCR3 DAN GAMBARAN NEKROSIS HATI PADA MENCIT YANG DIINFEKSI *Plasmodium berghei* ANKA

Malaria merupakan penyakit yang disebabkan oleh parasit *Plasmodium* yang bermetabolisme di hati. Munculnya parasit yang resisten terhadap obat antimalaria menjadi masalah bagi pengendalian malaria. Daun Sukun (*Artocarpus altilis* (Park) Fosberg.) mengandung saponin, polifenol, asam hidrosianat, asetilkolin, tanin, riboflavin, phenol, kalium. Senyawa-senyawa tersebut diduga aktif sebagai antimalaria dan dapat digunakan sebagai obat alternatif antimalaria. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh fraksi ekstrak etanol daun sukun (*Artocarpus altilis* (Park) Fosberg.) terhadap penghambatan peningkatan persentase parasitemia secara *in vitro* dan gambaran nekrosis hati pada mencit setelah diinfeksi *Plasmodium berghei*.

Uji aktivitas antimalaria secara *in vitro*, dilakukan dengan metode *candle jar* yang dikembangkan oleh Trager dan Jensen (1976) dengan modifikasi. Uji secara *in vitro* dilakukan untuk skrining fraksi-fraksi ekstrak etanol daun sukun dengan berbagai konsentrasi. Dilanjutkan dengan uji *in vivo* pada fraksi teraktif pada uji *in vitro*. Pengamatan persentase parasitemia dilakukan pada hari ke-1, hari ke-2, hari ke-3, dan hari ke-4 (tes Peter-*The 4-day suppressive test of blood schizontocidal action*) serta dilihat gambaran nekrosis hati untuk melihat gambarannya setelah diinfeksi *Plasmodium beghei*. Data yang diperoleh dari penelitian ini diuji statistik dengan uji One Way ANOVA dilanjutkan dengan uji *pos hoc Tukey*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa fraksi air mempunyai aktivitas antimalaria baik secara *in vitro* maupun *in vivo*. Fraksi air ekstrak etanol daun sukun menghambat 19,74; 25,23; 33,40; 40,63 dan 65,17% pertumbuhan persen parasitemia pada dosis 1,25; 2,5; 5; 10 dan 20 mg/kg BB. Gambaran nekrosis hati menunjukkan adanya perbedaan bermakna antar kelompok. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa menunjukkan pengaruh hambatan yang signifikan terhadap nekrosis hati mencit yang diinfeksi *Plasmodium berghei*.

Kata kunci: *Plasmodium berghei*., daun sukun (*Artocarpus altilis* (Park) Fosberg.), antimalaria, histopatologi hati

ABSTRACT

INDRAYATI, L., L., 2019, ANTIMALARIAL ACTIVITY TEST OF FRACTION EXTRACTED ETANOL SUKUN (*Artocarpus altilis* (Park) Fosberg.) LEAVES *IN VITRO* IN *Plasmodium falciparum* STRAIN FCR3 AND LIVER NECROSIS OF MICE INFECTED *Plasmodium berghei* ANKA

Malaria is a disease caused by the Plasmodium parasite which metabolizes in the liver. The emergence of parasites that are resistant to antimalarial drugs is a problem for malaria control. Breadfruit Leaf (*Artocarpus altilis* (Park) Fosberg.) with active substance saponin, polyphenols, hydrosianic acid, acetylcholine, tannin, riboflavin, phenol, potassium. These compounds are thought to be active as antimalarials and can be used as alternative antimalarial drugs. The purpose of this study is to find the effects extracted of suku leaves to inhibit increased percentage antimalaria in mice after being infected by *Plasmodium berghei*.

Antimalarial activity *in vitro*, used *candle jar* method developed by Trager dan Jensen (1976) with modification. Experiment *in vitro* done for screening fraction extracted suku leaves with many concentration. Next experiment antimalarial *in vivo* on fraction most active on *in vitro*. Observation of percentage parasitemia do on day-1, day-2, day-3, dan day-4 (tes Peter-The 4-day suppressive test of blood schizontocidal action) with on liver histopathology of mice infected *Plasmodium beghei*. Data in this experiment analyzed by *One Way ANOVA* followed by *Tukey pos hoc test*.

The result of this research showed that water fraction have an antimalarial activity both in *in vitro* and *in vivo*. Water fraction extract etanol suku leaves can inhibit 19,74; 25,23; 33,40; 40,637 and 65,17% the growthg parasitemia persentage with dose 1,25; 2,5; 5; 10 and 20 mg/kg BB. Liver necrosis show that, there sugnificant difference between group. Thus as conclusion shows a significant inhibition toward the damage of the liver necrosis cell's structural view of the mice that infected with *Plasmodium berghei*.

Key words: *Plasmodium berghei*, suku leaves (*Artocarpus altilis* (Park) Fosberg.), antimalarial, liver histopathology