

ABSTRAK

ANTIINFLAMASI TOPIKAL EKSTRAK ETANOL KUNYIT PUTIH (*Curcuma zedoaria*) TERHADAP TEBAL LIPAT KULIT PUNGGUNG MENCIT GALUR SWISS YANG DIINJEKSI KARAGENIN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efek antiinflamasi topikal, konsentrasi optimum, serta persen penghambatan inflamasi dari ekstrak etanol *Curcuma zedoaria* pada mencit betina galur Swiss yang telah diinjeksi karagenin. Metode yang dilakukan adalah dengan mengukur tebal lipat kulit punggung mencit.

Pada penelitian ini, 20 hewan uji dibagi menjadi 5 kelompok perlakuan, yaitu kelompok kontrol negatif karagenin 4%, kelompok ekstrak etanol *Curcuma zedoaria* 0,5%; 1%; 1,5%; dan 2%. Seluruh hewan uji diinjeksi 0,1 ml karagenin 4%, selanjutnya diolesi senyawa yang diuji. Tebal lipat kulit punggung mencit diukur menggunakan jangka sorong digital setiap jam selama 6 jam dan kemudian dihitung selisih tebal lipat kulit punggung mencit, nilai AUC dan persen penghambatan inflamasi. Analisis data menggunakan uji *Shapiro-Wilk* yang kemudian dilanjutkan dengan uji *One Way ANOVA* dan uji *Post Hoc Tukey HSD* dengan taraf kepercayaan 95%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol *Curcuma zedoaria* memiliki aktivitas antiinflamasi topikal dengan konsentrasi optimum 1% dan konsentrasi maksimal 2%. Persen penghambatan inflamasi dari ekstrak etanol *Curcuma zedoaria* pada konsentrasi 0,5%; 1%; 1,5%; dan 2% secara berturut-turut adalah 37,27%; 39,66%; 43,56%; dan 48,79%.

Kata kunci : rimpang kunyit putih (*Curcuma zedoaria*), antiinflamasi, ekstrak etanol

ABSTRACT

TOPICAL ANTI-INFLAMATORY OF ETHANOL EXTRACT OF WHITE TUMERRIC-RHIZOME (*Curcuma zedoaria*) AGAINST SKIN-FOLD THICKNESS OF SWISS MICE INJECTED BY CARAGEENAN

The aim of this study was to determine the topical anti-inflammatory effect, optimum concentration, and percent inhibition of inflammation of the ethanol extract of *Curcuma zedoaria* in Swiss female mice that had been injected with carrageenan. The method used is to measure the thickness of the back skin of the mice.

In this study, twenty mice were divided into 5 treatment groups, namely the negative control group 4% carrageenan, the ethanol extract group *Curcuma zedoaria* 0.5%; 1%; 1.5%; and 2%. All test animals were injected with 0.1 ml of 4% carrageenan, then smeared with the tested compound. Edema thickness of the mice was measured using a digital caliper every hour for 6 hours and then calculated the difference in edema thickness of each mice, AUC, and the percent inhibition of inflammation. Data were analyzed using the Shapiro-Wilk test which was then followed by One Way ANOVA and Post Hoc Tukey HSD test with 95% confidence level.

The results showed that the ethanol extract of *Curcuma zedoaria* had topical anti-inflammatory activity with an optimum concentration of 1% and a maximum concentration of 2%. Percent inhibition of inflammation of the ethanol extract of *Curcuma zedoaria* with concentrations 0.5%, 1%, 1.5%, and 2% stated at 37.27%, 39.66%, 43.56%, and 48.79% respectively.

Key words : white turmeric-rhizome (*Curcuma zedoaria*), anti-inflammatory, ethanol extract