

ABSTRAK

UJI AKTIVITAS ANTIINFLAMASI TOPIKAL EKSTRAK ETANOL BATANG CIPLUKAN (*Physalis angulata L.*) PADA MENCIT JANTAN GALUR SWISS TERINDUKSI KARAGENIN

Meira Dewi Puspaningrum
Universitas Sanata Dharma
2021

Batang ciplukan (*Physalis angulata L.*) memiliki kandungan metabolit sekunder salah satunya adalah flavonoid yang telah diketahui dapat memberikan aktivitas antiinflamasi. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui aktivitas antiinflamasi dan konsentrasi optimum dari pemberian topikal krim ekstrak etanol batang ciplukan.

Penelitian ini merupakan eksperimental murni dengan rancangan acak pola searah. Uji aktivitas antiinflamasi dilakukan secara kuantitatif dengan mengukur tebal edema pada kulit punggung mencit yang diamati setiap jam selama 6 jam. Sebanyak 25 ekor hewan uji dibagi menjadi 5 kelompok perlakuan yaitu kelompok kontrol negatif (karagenin), kelompok kontrol positif (Voltaren®) dan kelompok perlakuan yang dibagi lagi menjadi tiga kelompok dengan masing-masing kelompok diberi ekstrak etanol batang ciplukan konsentrasi 0,5% ; 1,0% dan 2,0% b/b. Karagenin 4,5 % diberikan secara injeksi subkutan untuk menginduksi edema pada punggung mencit. Rata-rata AUC dan persen (%) penghambatan inflamasi dianalisis secara statistik menggunakan Uji *Shapiro-Wilk* dilanjutkan dengan uji *One Way ANOVA* dan uji *Post Hoc Scheffe Test*.

Krim ekstrak etanol batang ciplukan konsentrasi 2% dapat memberikan efek antiinflamasi topikal secara signifikan dibandingkan dengan kontrol negatif. Persen penghambatan inflamasi dari krim ekstrak etanol batang ciplukan konsentrasi 2% diperoleh 32,55%. Krim ekstrak etanol batang ciplukan konsentrasi 0,5 dan 1,0% tidak memiliki aktivitas antiinflamasi. Konsentrasi optimum krim ekstrak batang ciplukan dalam menghambat inflamasi adalah 2%.

Kata Kunci : Batang ciplukan (*Physalis angulata L.*), antiinflamasi, topikal,ekstrak etanol, karagenin

ABSTRACT

TOPICAL ANTIINFLAMMATORY ACTIVITY OF THE ETHANOLIC EXTRACT OF CIPLUKAN STEMS (*Physalis angulata L.*) IN SWISS MALE MICE INDUCED BY CARRAGEENAN

Meira Dewi Puspaningrum
Sanata Dharma University
2021

Ciplukan stem (*Physalis angulata L.*) contains secondary metabolites, one of which is flavonoids which are known to provide anti-inflammatory activity. This study was conducted with the aim of knowing the anti-inflammatory activity and the optimum concentration of topical application of ethanolic extract cream from ciplukan stem.

This research is a pure experimental with a complete randomized design. Anti-inflammatory activity test was carried out quantitatively by measuring the thickness of edema on the back skin of mice which was observed every hour for 6 hours. A total of 25 test animals were divided into 5 treatment groups, namely a negative control group (carrageenin), a positive control group (Voltaren®) and a treatment group which were further divided into three groups with each group being given ethanolic extract cream from ciplukan stem with a concentration of 0.5%; 1.0% and 2.0% w/w. Carrageenin 4.5% was administered by subcutaneous injection to induce edema on the back of mice. The average AUC and percent (%) of inflammation inhibition were statistically analyzed using the Shapiro-Wilk test followed by the One Way ANOVA test and the Post Hoc Scheffe Test.

Ethanolic extract cream from ciplukan stem with a concentration of 2% can provide a significant topical anti-inflammatory effect compared to the negative control. The percentage of inflammation inhibition from cream of ethanol extract of ciplukan stems with a concentration of 2% was 32.55%. Ciplukan stem ethanol extract cream at concentrations of 0.5 and 1.0% did not have anti-inflammatory activity. The optimum concentration of ciplukan stem extract cream in inhibiting inflammation is 2%.

Keywords : Ciplukan stem (*Physalis angulata L.*), anti-inflammatory, topical, ethanol extract, carrageenin