

ABSTRACT

Cinnamon leaf extract contains secondary metabolites such as flavonoids, saponins, tanins, alkaloids, steroids/ triterpenoids and phenols. The purpose of this study was to determine the anti-inflammatory activity of ethanol extract of cinnamon leaves topically and to determine the best concentration and to analyze the decrease in exudate volume, inflammation diameter and leukocyte differentiation during inflammation. The materials used in this study were cinnamon leaf extract, carrageenan as an inflammation inducer and vaseline flavum as a base. The methodology in this study was phytochemical screening tests on extract including flavonoids, alkaloids, saponins, tannins, steroids/ triterpenoids and phenol as well as testing for anti-inflammatory activity. This research was conducted in a Completely Randomized Design with a Post Test Only Control Group Design approach with 5 treatments. The test animals used were 35 tails. Each group of mice received 5 different treatments: positive control (hydrocortisone acetate 2,5%), negative control (vaseline flavum), and variations in extract concentrations, namely 5%, 10% and 20% mixed with vaseline flavum ad 10 gr. The anti-inflammatory activity was tested using a combination of 2 methods, namely the formation of air sacs and artificial edema induced by 1% carrageenan. The parameters tested in this study were the measurement of exudate volume and the calculation of percent inhibition, measurement of inflammation diameter and differentiation of leukocytes. The results showed that cinnamon leaf extract (*Cinnamomum burmanni*) had an anti-inflammatory effect where the best concentration was treatment 3 (20%), but it did not exceed the activity of the positive control. Then followed by treatment 2 (10%) and treatment 1 (5%).

Keywords : *Cinnamomum burmanni*, Anti-inflammatory, Mice, One Way ANOVA

ABSTRAK

Ekstrak daun kayu manis memiliki kandungan metabolit sekunder seperti flavonoid, saponin, tanin, alkaloid, steroid/ triterpenoid dan fenol. Dimana metabolit sekunder tersebut dapat berperan sebagai agen antiinflamasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas antiinflamasi ekstrak etanol daun kayu manis secara topikal serta mengetahui konsentrasi terbaik dan menganalisis adanya penurunan volume eksudat, diameter radang maupun diferensiasi leukosit saat terjadi inflamasi. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ekstrak daun kayu manis, karagenan sebagai penginduksi radang dan vaseline flavum sebagai basis. Metodologi pada penelitian ini yaitu pengujian skrining fitokimia pada ekstrak meliputi uji flavonoid, alkaloid, saponin, tanin, steroid/ triterpenoid dan fenol serta pengujian aktivitas antiinflamasi. Penelitian ini dilakukan secara Rancangan Acak Lengkap dengan pendekatan *Post Test Control Only Group Design* dengan 5 perlakuan. Hewan uji yang digunakan sebanyak 35 ekor. Tiap kelompok mencit mendapatkan 5 perlakuan yang berbeda : Kontrol positif (hidrokortison asetat 2,5%), kontrol negatif (vaseline flavum), serta variasi konsentrasi ekstrak yaitu 5%, 10% dan 20% yang dicampurkan dengan vaseline flavum ad 10 gr. Pengujian aktivitas antiinflamasi menggunakan kombinasi 2 metode yaitu pembentukan kantung udara dan edema buatan yang diinduksi dengan karagenan 1%. Parameter yang diuji pada penelitian ini yaitu pengukuran volume eksudat dan perhitungan persen inhibisi, pengukuran diameter radang serta diferensiasi leukosit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun kayu manis (*Cinnamomum burmanni*) memiliki efek sebagai antiinflamasi dimana konsentrasi terbaik adalah perlakuan 3 (20%), namun tidak melebihi aktivitas dari kontrol positif. Kemudian diikuti perlakuan 2 (10%) dan perlakuan 1 (5%).

Kata Kunci : *Cinnamomum burmanni*, Antiinflamasi, Mencit, ANOVA Satu Arah