

ABSTRACT

Inflammation of the oral mucosa or stomatitis is common and affects 25% of people, especially children. Herbal medicines used in the healing process are herbal medicines that have anti-inflammatory properties. Cinnamon leaves (*Cinnamomum burmannii*) have anti-inflammatory properties, due to the content of secondary metabolites such as flavonoids, saponins, tannins, phenols, and steroids, which can help the mechanism in the healing process of inflammation of the oral mucosa. This study aims to determine the effect of topical administration of cinnamon leaf extract gel with a concentration of 35% on the number of inflamed macrophages of the oral mucosa. The method used in this study was an experimental Post-Test Only Control Group Design, using 30 samples of male white rats of the Wistar strain (*Rattus norvegicus*), which were divided into 3 groups, namely the positive control group (alocclair gel), the negative control group (given nothing) and the treatment group (35% concentration of cinnamon leaf extract gel). The data obtained were analyzed using descriptive analysis test, normality test using Shapiro-Wilk test, homogeneity test using Levene's test, and difference test using Kruskal-Wallis test and Mann-Whitney test. The results showed that the mean scores in the positive control group, negative control group, and treatment group were respectively 0.50, 1.30, and 0.50. In the Mann-Whitney test the negative control group and the treatment group showed significantly different results ($p < 0.05$), the positive control group and the negative control group showed significantly different results ($p < 0.05$). 05) but the positive control group and the treatment group showed no significant different results ($p > 0.05$). The conclusion of this study namely There was an anti-inflammatory effect on cinnamon leaf extract gel (*Cinnamomum burmannii*) concentration of 35% on decreasing the number of macrophages in the healing process of inflammation of the oral mucosa of male white wistar rats (*Rattus norvegicus*), but not exceeding the positive control (alocclair gel).

Keywords: Inflammation of the oral mucosa, anti-inflammatory, herbal medicine, cinnamon leaf (*Cinnamomum burmannii*)

ABSTRAK

Radang mukosa oral atau stomatitis lazim dijumpai dan diderita oleh 25% masyarakat terutama anak-anak. Obat herbal yang digunakan dalam proses penyembuhan adalah obat herbal yang memiliki sifat antiinflamasi. Daun kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) memiliki sifat antiinflamasi, dikarenakan kandungan senyawa flavonoid, saponin, tannin, fenol, dan steroid, yang dapat membantu mekanisme makrofag pada proses penyembuhan radang mukosa oral. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian topikal gel ekstrak daun kayu manis konsentrasi 35% terhadap jumlah makrofag radang mukosa oral. Metode yang digunakan dalam penelitian ini eksperimental *Post-Test Only Control Group Design*, digunakan 30 sampel tikus putih jantan galur wistar (*Rattus norvegicus*), yang terbagi menjadi 3 kelompok yaitu kelompok kontrol positif (*alocclair gel*), kelompok kontrol negatif (tidak diberikan apa-apa) dan kelompok perlakuan (gel ekstrak daun kayu manis konsentrasi 35%). Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji analisis deskriptif, uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk*, uji homogenitas menggunakan uji *Levene's test*, dan uji perbedaan menggunakan uji *Kruskal-Wallis* dan uji *Mann-Whitney*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata nilai pada kelompok kontrol positif, kelompok kontrol negatif, dan kelompok perlakuan secara berurutan sebesar 0,50, 1,30, dan 0,50. Pada uji *Mann-Whitney* kelompok kontrol negatif dan kelompok perlakuan menunjukkan hasil berbeda bermakna ($p < 0,05$), pada kelompok kontrol positif dan kelompok kontrol negatif menunjukkan hasil berbeda bermakna ($p < 0,05$) namun pada kelompok kontrol positif dan kelompok perlakuan menunjukkan hasil berbeda tidak bermakna ($p > 0,05$). Kesimpulan dari penelitian ini yaitu terdapat efek antiinflamasi pada gel ekstrak daun kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) konsentrasi 35% terhadap penurunan jumlah makrofag pada proses penyembuhan radang mukosa oral tikus putih jantan galur wistar (*Rattus norvegicus*), tetapi tidak melebihi kontrol positif (*alocclair gel*).

Kata Kunci : Radang mukosa oral, antiinflamasi, obat herbal, daun kayu manis (*Cinnamomum burmannii*), makrofag