

ABSTRAK

PERBANDINGAN EFEKTIFITAS PEMBERIAN EKSTRAK LIDAH BUAYA (*ALOE VERA*) DENGAN KONSENTRASI 25%, 50%, 75%, DAN 100% TERHADAP GAMBARAN HISTOPATOLOGI MUKOSA MULUT PADA TIKUS PUTIH JANTAN *GALUR SPRAGUE DAWLEY* YANG DI INDUKSI DENGAN H₂O₂

Oleh

NYCHO ALVA CHINDO

Radang mukosa mulut sering terjadi biasanya berupa bercak putih kekuningan dengan permukaan agak cekung dan dikelilingi tepi kemerahan, serta sakit. Terapi radang mukosa mulut pada dasarnya ditujukan untuk menekan peradangan, mengurangi rasa perih dan mempercepat penyembuhan. Pada pemeriksaan histopatologi ditemukan adanya infiltrasi sel-sel radang seperti sel polimorfonuklear (PMN) dan sel-sel fagosit mononuklear. Daun lidah buaya (*aloe vera*) mengandung bahan-bahan yang dapat mengobati radang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penurunan jumlah makrofag pada radang mukosa mulut tikus yang diberikan ekstrak daun lidah buaya (*aloe vera*) dengan berbagai konsentrasi.

Penelitian dilakukan dengan rancangan eksperimental (*Randomized Prepost Test Control Group Design*), terdiri dari lima kelompok, yaitu satu kelompok kontrol dan empat kelompok perlakuan yang di induksi dengan H₂O₂. Kelompok kontrol mendapat pemberian akuades, dan kelompok perlakuan dengan pemberian ekstrak daun lidah buaya dengan konsentrasi 25%, 50%, 75%, dan 100% selama enam hari berturut-turut.

Hasil penelitian berdasarkan Uji perbandingan antara kelima kelompok dengan *One Way Anova* menunjukkan bahwa rerata jumlah makrofag pada kelima kelompok sesudah diberikan perlakuan berbeda secara bermakna dengan $p = 0,014$. Selanjutnya beda nyata terkecil jumlah makrofag pada kelompok kontrol dan konsentrasi 100% sesudah diberikan perlakuan berbeda secara sangat bermakna $p = 0,003$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi penurunan jumlah makrofag pada kelompok pemberian ekstrak daun lidah buaya (*aloe vera*) pada kelompok kontrol dan konsentrasi 100%.

Disimpulkan bahwa pemberian ekstrak daun lidah buaya (*aloe vera*) konsentrasi 100% terbukti paling tinggi menurunkan jumlah makrofag pada radang mukosa mulut tikus.

Kata Kunci: Daun lidah buaya, makrofag, radang mukosa mulut.

ABSTRACT

COMPARATIVE EFFECTIVENESS THE APPLICATION OF ALOE VERA EXTRACT WITH A CONCENTRATION OF 25%, 50%, 75%, AND 100% TO OVERVIEW HISTOPATOLOGICAL ORAL MUCOSA OF WHITE MALE MICE *SPRAGUE DAWLEY* STRAIN WERE INDUCED WITH H₂O₂

With

NYCHO ALVA CHINDO

Inflammation of oral mucosa often occurs as yellowish white spots with slightly concave and reddish halo, and painful. The treatment of oral mucosa inflammation is basically to suppress the inflammation, reduce the pain and to increase the healing process. Histopathological assessment proved infiltration of inflammatory cells such as *polymorpho nuclear cells* (PMN) and *mononuclear phagocyte cells*. *Aloe vera* contains some compounds that can heal the inflammation. The objective of this research was to find out the decrease of *macrophages* in the oral mucosa of mice that given extract of *aloe vera* in various concentrations.

The research was carried out as randomized pre-test and post-test with control group design. Five groups involved in this study, including one control group and four treatment groups. The control group was given aquadest and the treatment groups were treated with *aloe vera* extract in the concentration of 25%, 50%, 75%, and 100% respectively for six consecutive days.

The result based on comparison test between the groups with *One Way Anova* showed that the average amount of macrophages in the five group after a given treatment was significantly different at $p = 0.014$. Furthermore the number of macrophages least significant difference in the control group and groups of 100% concentration after receiving the treatment was highly significantly different $p = 0.003$. The result of the test showed the decrease in the number of *macrophages* in the *aloe vera* treatment control group and groups of 100% concentration.

The conclusion was that the application of *aloe vera* extract proved in reducing inflammation with concentration of 100% was the strongest in reducing inflammation on mice oral mucosa.

Keywords: Aloe vera, macrophage, oral mucosa inflammation.