

Aloe vera leaf anti inflammation's activity speeds up the healing process of oral mucosa ulceration

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20428333&lokasi=lokal>

Abstrak

Aktifitas anti-inflamasi ekstrak daun aloe vera mempercepat proses penyembuhan ulserasi mukosa mulut. Di Indonesia, daun Aloe vera merupakan tanaman herbal yang digunakan sebagai obat tradisional untuk mengobati berbagai penyakit. Penelitian terdahulu menyatakan bahwa 25% bagian daging Aloe vera ekstrak efektif sebagai antiinflamasi pada mukosa mulut tikus Sprague Dawley. Tujuan: Studi ini bertujuan untuk menganalisis konsentrasi terendah ekstrak daun Aloe vera terhadap penyembuhan ulkus mukosa mulut tikus. Metode: 60 ekor tikus diberikan cairan H₂O₂ 10% pada mukosa labial bibir bawah selama 3 hari untuk merangsang terjadinya ulkus. Selama 3 hari berikutnya, pada kelompok kontrol di area yang sama, dilakukan aplikasi cairan Natrium Chlorida 0,9% selama 3x5 menit, dengan interval 90 menit. Sedangkan pada kelompok perlakuan, dilakukan aplikasi 6,25%; 12,5%; 25% ekstrak daun Aloe vera selama 3x5 menit dengan interval 90 menit. Pada hari keempat, 5 tikus dari tiap kelompok dimatikan; sedangkan pada kedua kelompok dilakukan aplikasi yang sama. Pada hari keenam, 5 tikus dari tiap kelompok dimatikan; perlakuan yang sama dilanjutkan pada sisa tikus pada kedua kelompok sampai hari ketujuh. Pada hari kedelapan, semua tikus yang ada dimatikan. Spesimen dikirim ke Departemen Patologi untuk dibuat sediaan mikroskopik dengan pulasan HE. Hasil: Gambaran mikroskopik dianalisis dengan mikroskop cahaya dan dilakukan skoring. Analisa statistik dengan Mann-Whitney test menunjukkan adanya perbedaan bermakna antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan, pada $p < 0,05$. Simpulan: Aplikasi 6,25% ekstrak daun Aloe vera merupakan konsentrasi terendah dan efektif dalam mempercepat proses penyembuhan ulkus mukosa mulut tikus.

<hr>

In Indonesia, Aloe vera leaf is one of the herbal plants used as traditional medicines in treating many health problems. Previous work showed that 25% of inner layer Aloe vera leaf extract was effective as antiinflammatory on the oral mucous of Wistar rats. Objective: The aim of this study was to examine the lowest concentration of whole leaf Aloe vera extract that could accelerate healing process of ulceration on rats. Methods: Sixty inbreeding Sprague Dawley rats was exposed to solution of Hydrogen Peroxide 10% during three days to induced inflammation on the labial mucous inferior of rats. During the next three days, on the same area of control group were topically applied solution of Natrium Chloride 0.9%; while in the treatment group were topically applied 6.25%; 12.5%; 25% of whole leaf of Aloe vera extract for 3x5 minutes with 90 minutes intervals. On the fourth day, five rats in each group were sacrificed; and the same treatment was done on others groups. On the sixth day, five rats of each group were sacrificed; and the same treatment was done on the rest group up to seven days. On the eighth days, the rest groups were sacrificed. Microscopic slides were done. Results: Microscopic slides were analyzed under light microscope and scored. Statistical analysis with Mann-Whitney test showed significant differences between control and treatment group ($p < 0.05$). Conclusion: Application of 6.25% whole leaf Aloe vera extract was the lowest and the most effective concentration in accelerating the healing process of oral mucous ulceration on rats.