

ABSTRAK

Mukositis oral merupakan suatu proses peradangan dan ulseratif pada mukosa mulut yang diakibatkan dari kemoterapi atau terapi radiasi pada daerah kepala leher. Kandungan yang penting dari spray gel ekstrak daun pegagan dalam penyembuhan luka adalah *asiaticoside* yang berfungsi sebagai antioksidan dan juga mendukung angiogenesis dalam proses penyembuhan luka yang merupakan saponin yang dapat memicu pembentukan kolagen. Tujuan penelitian ini ialah untuk mengetahui perbedaan kepadatan kolagen pada pemberian dan tanpa pemberian spray gel ekstrak daun pegagan (*Centella asiatica*) 25% dalam penyembuhan mukositis oral tikus yang diinduksi obat kemoterapi.

Desain penelitian ini adalah eksperimental laboratorik dengan rancangan *post-test only control group design*, terdiri dari 2 kelompok, kelompok kontrol yaitu Gengigel® *Hyaluronic acid* dan kelompok perlakuan yaitu spray gel ekstrak daun pegagan (*Centella asiatica*) 25%. Perlakuan diawali dengan menyuntikkan *Fluorouracil* selama 13 hari setiap 48 jam sekali. Kemudian dilakukan penyemprotan mulai hari ke-14 sampai ke-19 setiap pagi dan sore dengan sekali penyemprotan. Analisis statistik penelitian menggunakan *Mann Whitney*.

Data penelitian didapatkan kepadatan kolagen pada kelompok kontrol memiliki rerata lebih rendah dibandingkan dengan rerata kelompok ekstrak daun pegagan. Data di atas menggunakan uji *Mann Whitney* terhadap dua kelompok perlakuan memiliki nilai signifikansi atau p sebesar 0,000 ($p < 0,05$) menunjukkan terdapat perbedaan kepadatan kolagen yang signifikan antara kelompok kontrol Gengigel® dan kelompok perlakuan spray gel ekstrak daun pegagan (*Centella asiatica*) 25%.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat perbedaan kepadatan kolagen antara kelompok kontrol Gengigel dan kelompok perlakuan pray gel ekstrak daun pegagan (*Centella asiatica*) 25%.

Kata Kunci : *Fluorouracil*, mukositis oral, spray gel ekstrak daun pegagan, penyembuhan luka, kepadatan kolagen, gengigel

ABSTRACT

Oral mucositis is an inflammatory and ulcerative process in the oral mucosa that results from chemotherapy or radiation therapy in the head and neck area. The important content of gotu kola leaf extract spray gel in wound healing is asiaticoside which functions as an antioxidant and also supports angiogenesis in the wound healing process which is a saponin that can trigger collagen formation. The purpose of this study was to determine the differences in collagen density in administration and without spraying 25% gotu kola leaf extract (Centella asiatica) gel in the treatment of chemotherapy drug-induced rat oral mucositis.

The design of this study was a laboratory experimental design with a post-test only control group design, consisting of 2 groups, a control group, namely Gengigel® Hyaluronic acid and a treatment group that was spray gel with 25% gotu kola leaf extract (Centella asiatica). The treatment was initiated by injecting Fluorouracil for 13 days every 48 hours. Then spraying is carried out from the 14th to the 19th day every morning and evening with one spray. The statistical analysis of the study used Mann Whitney.

The research data showed that the collagen density in the control group was lower than the average in the gotu kola leaf extract group. The data above used the Mann Whitney test for the two treatment groups having a significance value or p of 0.000 ($p < 0.05$) indicating that there is a significant difference in collagen density between the Gengigel® control group and the gotu kola leaf extract spray gel treatment group (Centella asiatica) 25 %.

The conclusion of this study is that there is a difference in collagen density between the Gengigel control group and the 25% pray gel group of gotu kola leaf extract (Centella asiatica).

Keywords: Fluorouracil, oral mucositis, gotu kola leaf extract gel spray, wound healing, collagen density, gengigel