

INTISARI

Gingivitis merupakan penyakit gigi dan mulut yang memiliki prevalensi yang cukup tinggi. Salah satu penyebabnya adalah penumpukan bakteri. Perawatan yang dapat dilakukan yaitu *scaling* dengan *coolant water* antimikroba. Patikan Kerbau (*Euphorbia hirta* L.) memiliki zat aktif seperti tanin, flavonoid, dan saponin yang mempengaruhi penyembuhan luka. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh waktu pengamatan dan konsentrasi nanoekstrak Patikan Kerbau sebagai *coolant agent ultrasonic scaler* terhadap jumlah fibroblas pada penyembuhan gingivitis tikus *Wistar*.

Empat puluh lima ekor tikus *Wistar* jantan dilakukan anestesi menggunakan *ketamine HCL-xylazine* (dosis *ketamine* 10mg/kg BB dan *xylazine* 2mg/kg BB) secara intramuskular pada otot paha belakang. Kelompok perlakuan penelitian ini dilakukan *scaling* menggunakan *coolant agent* berupa—etanol 0,1% (kontrol negatif), nanoekstrak Patikan Kerbau 25%, 30%, 35%, dan iod gliserin 2% (kontrol positif). Tikus dilakukan dekaptasi pada hari ke-3, ke-5, dan ke-7 pasca *scaling*, kemudian dilakukan pewarnaan *Hematoksilin eosin* pada preparat histologis jaringan gingiva gigi insisivus tikus *Wistar*. Jumlah fibroblas dihitung menggunakan mikroskop perbesaran 400 kali dan *Optilab Viewer®* perbesaran 13 kali. Kemudian data dianalisis menggunakan *two-way ANOVA* dan *post hoc* LSD dengan tingkat signifikansi 95%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan uji *two-way ANOVA* didapatkan nilai $p < 0,05$ untuk konsentrasi nanoekstrak Patikan Kerbau dan waktu pengamatan terhadap jumlah fibroblas. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh nanoekstrak Patikan Kerbau (*Euphorbia hirta* L.) sebagai herbal *coolant agent ultrasonic scaler* terhadap jumlah fibroblas pada penyembuhan gingivitis tikus *Wistar*. Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat pengaruh waktu pengamatan dan konsentrasi nanoekstrak Patikan Kerbau sebagai *coolant agent ultrasonic scaler* terhadap jumlah fibroblas pada penyembuhan gingivitis tikus *Wistar*.

Kata kunci: gingivitis, penyembuhan luka, *ultrasonic scaler*, Patikan Kerbau, fibroblas.

ABSTRACT

Gingivitis has high prevalence. Gingivitis caused by microbial plaque on the surface of the teeth. One of the best treatments is scaling with antibacterial agent. Patikan Kerbau (*Euphorbia hirta*) has active agent such as flavonoid, tannin, and saponin, that can enhance the healing process. The purpose of this study was to determine the effect of observation time and the concentration of Patikan Kerbau nanoextract as an ultrasonic scaler coolant agent on the number of fibroblast in the healing process of Wistar rats gingivitis.

Forty five male Wistar rats were anesthetized with ketamine HCl-xylazine intramuscularly. The rats divided into five groups then scaled with ethanol 0,1%, Patikan Kerbau nanoextract 25%, 30%, 35%, and iod glyserine 2% as a coolant agent. The Wistar rats were decapitated then processed histologically with HE staining. This research use microscope with a magnification 400 and OptiLab Viewer® with a magnification of 13. The data were analyzed by two-way ANOVA, and post hoc LSD at a 95% significancy.

The result of this study is tho-way ANOVA test showed $p < 0,05$, between observation time and the concentration on the number of fibroblast. Patikan Kerbau nanoextract as an ultrasonic scaler coolant agent have an influence to the mean of fibroblasts in the healing process of gingivitis of Wistar rats. The conclusion of this study is that there is an effect of observation time and the concentration of Patikan Kerbau nanoextract as a coolant agent ultrasonic scaler on the number of fibroblast in the healing process of Wistar rats gingivitis.

Keywords: gingivitis, wound healing, Patikan Kerbau, *Euphorbia hirta*, fibroblast.