

INTISARI

Ayam broiler (*Gallus gallus*) merupakan ras ayam pedaging yang banyak dikonsumsi di Indonesia. Ceker ayam merupakan bagian ayam broiler yang kurang banyak diminati karena tidak terdapat daging di dalamnya. Disamping itu, ceker ayam memiliki kandungan nutrisi seperti protein, lemak, vitamin D, *zinc*, dan magnesium berperan dalam penyembuhan luka. Angiogenesis atau pembentukan pembuluh darah baru merupakan tahap penting pada penyembuhan luka yang bertujuan untuk memberikan nutrisi dan oksigen ke jaringan luka. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh aplikasi topikal ekstrak ceker ayam broiler 25% terhadap angiogenesis pada proses penyembuhan luka pasca pencabutan gigi marmut (*Cavia cobaya*).

Dua puluh empat marmut dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok perlakuan dan kontrol negatif. Pencabutan gigi marmut dilakukan pada gigi insisivus kiri rahang bawah. Ekstrak ceker ayam broiler 25% diaplikasikan pada soket gigi marmut kelompok perlakuan dan gel CMC-Na 2% pada kelompok kontrol negatif. Marmut kemudian dikorbankan pada hari ke-3, 5, 7, dan 14. Mandibula marmut kemudian dipotong dan diproses untuk pembuatan preparat histologis dengan pewarnaan Hematoksin Eosin. Pembuluh darah diamati di bawah mikroskop cahaya dengan perbesaran 400 kali dan jumlahnya dihitung. Data kemudian dianalisis secara statistik.

Hasil uji *two way ANOVA* menunjukkan perbedaan signifikan antar kelompok terhadap jumlah pembuluh darah ($p < 0,05$). Hasil uji *post hoc* menunjukkan perbedaan jumlah pembuluh darah yang signifikan pada hari ke-3, 5, dan 7 pasca pencabutan gigi antara kelompok perlakuan dan kontrol negatif, namun tidak terdapat perbedaan jumlah pembuluh darah yang signifikan pada hari ke-14 pasca pencabutan gigi. Kesimpulan dari penelitian adalah aplikasi topikal ekstrak ceker ayam broiler 25% dapat meningkatkan angiogenesis pada proses penyembuhan luka pasca pencabutan gigi marmut.

Kata kunci : angiogenesis, ceker ayam broiler, penyembuhan luka, pencabutan gigi, *Cavia cobaya*.

ABSTRACT

*Broilers chicken (*Gallus gallus*) is widely consumed in Indonesia. Broiler shank is broiler waste which is not commonly consumed. It contains many of nutrient such as protein, lipid, vitamin D, zinc, and magnesium which play a role in wound healing process. Angiogenesis or growth of new blood vessel is an important phase in wound healing to provide nutrition and oxygen for injured tissue. The aim of this study was to know the effect of topical application of 25% broiler shank extract on the angiogenesis of wound healing process after tooth extraction of guinea pig (*Cavia cobaya*).*

Twenty four guinea pigs were divided into two groups: treatment and control group. Tooth extraction was performed on the lower left incisive. Twenty five percents of broiler shank extract was applied into the wounded socket of treatment group and CMC-Na 2% was applied into the wounded socket of the control group. Guinea pigs were sacrificed at 3,5,7, and 14 days after tooth extraction. The mandibles were cut and processed into histological specimens and then stained with hematoxylin eosin staining. Blood vessels were observed under microscope with 400 times magnification and counted in 5 different observation field.

Two way ANOVA analysis showed significant difference among groups ($p < 0,05$). Post hoc test showed significant difference of blood vessels number between the treatment and control groups at day-3, 5, and 7 after tooth extraction, although at day 14 after tooth extraction the number of blood vessels did not show significant difference. In conclusion, topical application of 25% broiler shank extract increases angiogenesis of wound healing process after tooth extraction of guinea pig.

Keyword : *angiogenesis, broiler chicken shank, wound healing, tooth extraction, *Cavia cobaya*.*