

ABSTRAK

Judul : Efek Pemebrian Kulit Jeruk Berastagi (*Citrus Sinensis L*) Secara Topikal Terhadap Perbaikan Luka Sayat Tikus Berdasarkan Jumlah Fibroblast dan Diameter Luka

Penyusun : Dinda Triana Sumantri

NIM : 223307010004

Fakultas/Program Studi : Kedokteran/ Program Studi Sarjana Kedokteran

Dosen Pembimbing : Dr. dr. Oliviti Natali, M.Ked (DV), Sp.DVE, FINSADV

Penyembuhan luka merupakan proses biologis kompleks yang melibatkan respon seluler dan jaringan, termasuk pembentukan fibroblas serta penutupan diameter luka. Ekstrak kulit jeruk Berastagi (*Citrus sinensis L.*) diketahui mengandung senyawa flavonoid, tanin, dan vitamin C yang berperan dalam proses antiinflamasi, antioksidan, dan stimulasi kolagen, sehingga berpotensi mempercepat penyembuhan luka. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek pemberian ekstrak kulit jeruk berastagi (*Citrus sinensis L*) secara topikal terhadap perbaikan luka sayat tikus berdasarkan jumlah fibroblas dan diameter luka. Penelitian ini menggunakan desain penelitian analitik kuantitatif *true eksperimental design* dengan metode *post test group design*. Tikus dibagi ke dalam beberapa kelompok perlakuan, yaitu basis gel, povidone iodine 10%, serta gel EEKJ dengan konsentrasi 40%, 60%, dan 80%. Parameter yang diamati adalah jumlah fibroblas dan diameter luka pada hari ke-0 dan hari ke-14. Data dianalisis menggunakan uji ANOVA yang dilanjutkan dengan uji Post Hoc. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan jumlah fibroblas dan penurunan diameter luka yang lebih baik pada kelompok dengan pemberian gel EEKJ dibandingkan kelompok kontrol basis gel. Dibandingkan povidone iodine 10%, gel EEKJ juga memberikan efek yang relatif sebanding dalam mempercepat penyembuhan luka. Konsentrasi 60% menunjukkan hasil yang lebih optimal baik dalam menstimulasi peningkatan fibroblas maupun memperkecil diameter luka, meskipun secara statistik perbedaan antar konsentrasi tidak signifikan ($p > 0,05$). Pemberian ekstrak kulit jeruk Berastagi secara topikal terbukti efektif dalam mempercepat proses penyembuhan luka sayat melalui peningkatan jumlah fibroblas dan pengurangan diameter luka. Konsentrasi 60% merupakan konsentrasi yang paling optimal dibandingkan konsentrasi lain, meskipun perbedaannya tidak bermakna secara statistik.

Kata kunci: *Citrus sinensis L.*, Ekstrak kulit jeruk Berastagi, Fibroblas, Diameter luka, Luka sayat, Povidone iodine 10%

ABSTRACT

Title : The Effect of Topical Application of Berastagi Orange Peel (Citrus Sinensis L.) on the Repair of Mice Cut Wounds Based on the Number of Fibroblasts and Wound Diameter

Compiler : Dinda Triana Sumantri

NIM : 223307010004

Faculty/Study Program : Medicine/Bachelor of Medicine Study Program

Supervisor : Dr. dr. Oliviti Natali, M.Ked (DV), Sp.DVE, FINS DV

Wound healing is a complex biological process involving cellular and tissue responses, including fibroblast formation and wound diameter closure. Berastagi orange peel extract (*Citrus sinensis* L.) contains flavonoids, tannins, and vitamin C, which play roles in anti-inflammatory, antioxidant, and collagen-stimulating processes, thus potentially accelerating wound healing. This study aimed to determine the effect of topical administration of Berastagi orange peel extract (*Citrus sinensis* L.) on the healing of incised wounds in rats based on fibroblast count and wound diameter. This research employed a quantitative analytic true experimental design with a post-test group design. Rats were divided into several treatment groups, namely gel base, 10% povidone iodine, and Berastagi orange peel extract gel (EEKJ) at concentrations of 40%, 60%, and 80%. The observed parameters were fibroblast count and wound diameter on day 0 and day 14. Data were analyzed using ANOVA followed by Post Hoc tests. The results showed an increase in fibroblast count and a greater reduction in wound diameter in the groups treated with EEKJ gel compared to the gel base control group. Compared to 10% povidone iodine, EEKJ gel also showed relatively comparable effects in accelerating wound healing. The 60% concentration demonstrated more optimal results in stimulating fibroblast proliferation and reducing wound diameter, although statistically, the differences between concentrations were not significant ($p > 0.05$). Topical administration of Berastagi orange peel extract proved effective in accelerating the healing process of incised wounds by increasing fibroblast count and reducing wound diameter. The 60% concentration was the most optimal compared to other concentrations, although the differences were not statistically significant.

Keywords: *Citrus sinensis* L., Berastagi orange peel extract, fibroblasts, wound diameter, incised wound, povidone iodine 10%