

## Aplikasi Ekstrak Biji Kelengkeng Terhadap Jumlah Sel Fibroblas Pada Proses Penyembuhan Luka Pencabutan Gigi Marmut

### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Luka pencabutan gigi diperkirakan 1-11,5% mengalami penyembuhan yang tidak optimal. Dalam mengatasi hal tersebut, material alam dapat digunakan untuk mempercepat proses penyembuhan luka. Berdasarkan penelitian, biji kelengkeng mengandung senyawa corilagin, asam galat dan asam elagat yang berfungsi sebagai antimikroba, antioksidan, dan antiinflamasi. **Tujuan:** Mengetahui peningkatan jumlah sel fibroblas setelah aplikasi ekstrak biji kelengkeng pada konsentrasi 1,6%, 3,2%, dan 4,8% pada proses penyembuhan luka pencabutan gigi marmut hari ke empat **Metode:** Hewan coba marmut dibagi kedalam 1 kelompok kontrol dan 3 kelompok perlakuan gel biji kelengkeng konsentrasi 1,6%, 3,2%, 4,8%. Gel diaplikasikan pada soket bekas pencabutan gigi insisif kiri marmut. Setelah hari ke empat, soket bekas pencabutan dibuat sediaan HPA menggunakan pengecatan *Haematoxilin Eosin (HE)*. Jumlah sel fibroblas dihitung menggunakan metode graticulai dengan pengamatan mikroskop perbesaran 1000x. Data penelitian dianalisis menggunakan uji *one way Anova* yang dilanjutkan dengan *Tukey-HSD*. **Hasil:** Jumlah sel fibroblas meningkat pada kelompok perlakuan, dengan jumlah sel terbanyak pada konsentrasi 4,8%. Uji *one way anova* diperoleh nilai signifikans 0,000 ( $p < 0,05$ ) dan dari uji *HSD* didapatkan perbedaan yang bermakna antara kelompok kontrol dan perlakuan. **Kesimpulan:** Ekstrak biji kelengkeng dalam bentuk gel konsentrasi 1,6%, 3,2% dan 4,8% mampu meningkatkan jumlah sel fibroblas pada luka pencabutan gigi marmut hari ke empat.

**Kata Kunci:** Gel ekstrak biji kelengkeng, pencabutan gigi marmut, sel fibroblas

### *Amount of Fibroblast Cell after Euphoria Longan Seed Application in Healing Process of Cavia cobaya Tooth Extraction*

#### ABSTRACT

**Background:** Post extraction wound which estimated 1-11,5% mostly can't be healed optimally. To overcome this problem, herbal medicine can be used for post extraction wound healing. Based on research, longan seed consist of corilagin, galic acid, and ellagic acid which have antimicroba, antioxidant, and antiinflammation effect. **Aim:** To know the increase of fibroblast cell amount after aplication of Longan seed gel at 1,6%, 3,2%, 4,8% concentration in the post extraction wound healing process of *Cavia cobaya* in the fourth day. **Method:** *Cavia cobaya* was divided into one control group and three treatment group with 1,6%, 3,2%, 4,8% concentration of *Euphoria longan* seed gel. Gel was aplicated to the left insisve socket of *Cavia cobaya*. After four days, histopathology preparation was made from post extraction socket by using *Haematoxilin Eosin (HE)* staining. The amount of fibroblast cell was counted using graticulai method with 1000 magnification microscope. Data was analyzed by one way ANOVA test and Honestly Significant Different test. **Result:** There was increasing of fibroblast cell amount in 4,8% consentration. The result of one way ANNOVA test show the significant value 0,000 ( $p < 0.05$ ), and from Honestly Significant Different (HSD) test there was significant differences between treatment and control group. **Conclusion:** *Euphoria longan* seed gel at 1,6%, 3,2%, and 4,8% consentration can increase the highest amount of fibroblas cell in healing process after tooth extraction of *Cavia cobaya* at fourth day.

**Keywords:** *Euphoria longan* seed gel, *Cavia cobaya* dental extraction, fibroblast cell