

ABSTRACT

**COMBINATION OF TURMERIC EXTRACT AND ZINC OXIDE AGAINST
THE AMOUNT COLLAGENS IN WOUND HEALING OF WISTAR SOCKET
TEETH**

ABSTRACT

Background: Wounds are a condition when a body's tissue is damaged or lost. The example of a wound that occurs is a post-extraction wound. The body would make the wound healing process in responssing when a wound or injury occurs. Wound healing is a complex characterization process through homeostasis, repitelization, tissue formation and repair the extracellular matrix. Collagen is an important component in wound healing process. Curcumin (diferuloylmethane) in turmeric has been proven to accelerate wound healing since its function as an antioxidant, anti-inflammatory and antifungal. Curcumin (diferuloylmethane) can also increase collagen deposition. **Purpose :** To see the combination of turmeric extract and zinc oxide against the amount of collagen in wound healing of dental sockets. **Methods :** As many 20 Wistar rats were divided into two groups, there are the control and treatment groups on days 3 and 7. The Wistar rats were extracted in the mandibular left incisive, then dressing with a combination of turmeric extract and zinc oxide which was applied 0.2 ml into the socket for the treatment group, while the control group was suturing immediately. The ½ mandibular tissue is released and socket tissue is made histologically by Masson's Trichrome (MT) stain. The collagen's amount was calculated by 1000x magnification in 20 parts. The research data was then analyzed using Anova and the Tukey HSD test. **Results :** The Anova and Tukey HSD's tests showed a significant increasing of the collagen's amount between the control and treatment groups. **Conclusion :** The turmeric extract and zinc oxide 's combination can increase the collagen's amount in socket wound healing.

Keywords : Turmeric, Zinc Oxide, Collagen, Tooth Extraction, Wound Healing

ABSTRAK

KOMBINASI EKSTRAK KUNYIT DAN SENG OKSIDA TERHADAP JUMLAH KOLAGEN DALAM PENYEMBUHAN LUKA SOKET GIGI *WISTAR*

ABSTRAK

Latar Belakang : Luka merupakan suatu keadaan dimana suatu jaringan tubuh mengalami kerusakan atau hilang. Salah satu contoh luka yang terjadi adalah luka pasca pencabutan gigi. Respons dari tubuh ketika terjadi luka atau jejas maka akan melakukan proses penyembuhan luka. Penyembuhan luka merupakan suatu proses karakterisasi yang kompleks melalui homeostasis, repitelisasi, pembentukan jaringan dan memperbaiki matriks ekstraseluler. Kolagen merupakan komponen penting dalam proses penyembuhan luka. Kurkumin pada kunyit terbukti dapat mempercepat penyembuhan luka karena memiliki fungsi sebagai antioksidan, antiinflamasi dan antifungal. Kurkumin juga dapat meningkatkan deposisi kolagen. Seng oksida dapat berfungsi sebagai anti-inflamasi dan antibakteri dalam penyembuhan luka. Kombinasi ekstrak kunyit dan seng oksida diharapkan dapat meningkatkan jumlah kolagen dalam penyembuhan luka soket gigi tikus pasca pencabutan. **Tujuan :** Melihat kombinasi ekstrak kunyit dan seng oksida terhadap jumlah kolagen dalam penyembuhan luka soket gigi. **Metode :** 20 ekor tikus Wistar dibagi dalam dua kelompok, yaitu kelompok kontrol dan perlakuan pada hari ke 3 dan 7. Tikus Wistar dilakukan pencabutan pada gigi insisif kiri rahang bawah, kemudian diberi bahan *dressing* kombinasi ekstrak kunyit dan seng oksida diaplikasikan sebanyak 0,2ml ke dalam soket untuk kelompok perlakuan, sedangkan kelompok kontrol langsung dijahit. Jaringan $\frac{1}{2}$ mandibula dilepaskan dan jaringan soket dibuat preparat histologis dengan pewarnaan *Masson Trichrome* (MT). Jumlah kolagen dihitung dengan perbesaran 1000x pada 20 lapang pandang. Data penelitian kemudian dianalisis menggunakan Anova dan uji Tukey HSD. **Hasil :** Uji dengan Anova dan Tukey HSD didapatkan peningkatan jumlah kolagen yang signifikan antara kelompok kontrol dan perlakuan. **Simpulan :** Kombinasi ekstrak kunyit dan seng oksida dapat meningkatkan jumlah kolagen dalam penyembuhan luka soket.

Kata kunci : Kunyit, Seng oksida, Kolagen, Ekstraksi gigi, Penyembuhan luka