

ABSTRAK

Ummul, Amaliya. 2016. *Pengaruh Gel Ekstrak Rimpang Kunyit (Curcuma longa Linn.) Terhadap Jumlah Osteoblas Pasca Pencabutan Gigi Tikus Putih (Rattus novergicus)*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Dokter Gigi, Fakultas Kedokteran, Universitas Brawijaya, Malang. Pembimbing: (1) drg. Ester H. Lodra, Sp.BM (2) drg. Nenny Prasetyaningrum, M.Ked

Pencabutan gigi merupakan suatu proses pengeluaran gigi yang melibatkan satu gigi utuh atau akar gigi dari tulang alveolar. Tindakan pencabutan gigi dapat meninggalkan luka tidak hanya pada jaringan lunak, tetapi juga pada jaringan keras. Dalam penyembuhan luka sel osteoblas memiliki peranan yang penting untuk pembentukan tulang pasca pencabutan gigi. Rimpang kunyit merupakan tanaman herbal yang mengandung kurkumin yang mampu merangsang terbentuknya faktor pertumbuhan TGF- β 1, dimana TGF- β 1 memiliki keterlibatan dalam differensiasi osteoblas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh gel ekstrak rimpang kunyit terhadap jumlah osteoblas pada gigi tikus yang telah dilakukan pencabutan. Metode penelitian ini adalah *Randomized Post Test Only Control Group Design*. Objek penelitian ini adalah tikus *Rattus novergicus* jantan yang dibagi dalam 4 kelompok, yaitu: (1) kelompok kontrol (K1), tikus yang dicabut giginya tanpa diberi perlakuan, (2) kelompok 2% (K2), tikus yang dicabut giginya dan diberi gel ekstrak rimpang kunyit dengan dosis 2%, (3) kelompok 4% (K3), tikus yang dicabut giginya dan diberi gel ekstrak rimpang kunyit dengan dosis 4%, (4) kelompok 6% (K4), tikus yang dicabut giginya dan diberi gel ekstrak rimpang kunyit dengan dosis 6%. Setelah dilakukan pencabutan gigi, masing-masing kelompok perlakuan tikus diberi gel ekstrak rimpang kunyit selama 7 hari sebanyak 1 kali sehari. Pada hari ke-8, tikus dikorbankan dan dibedah rahang bawahnya, diambil soket giginya kemudian diproses untuk pemeriksaan histopatologi dibawah mikroskop cahaya dengan perbesaran 400x. Pemeriksaan sediaan soket gigi dilakukan pada 5 lapang pandang. Hasil uji Anova pada penelitian ini didapatkan bahwa kelompok tikus yang diberi perlakuan (K2, K3, K4) memiliki perbedaan jumlah osteoblas yang bermakna dibandingkan dengan kelompok kontrol (K1) ($p < 0.05$), serta terdapat korelasi dan regresi yang kuat antara peningkatan dosis gel ekstrak rimpang kunyit dengan jumlah osteoblas pada soket gigi tikus yang dilakukan pencabutan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah gel ekstrak rimpang kunyit dapat meningkatkan jumlah osteoblas pada soket gigi pasca pencabutan gigi tikus putih (*Rattus novergicus*).

Kata kunci : Pencabutan gigi, gel ekstrak rimpang kunyit, osteoblas

ABSTRACT

Ummul, Amaliya. 2016. *Effect of Gel Extract of Turmeric (Curcuma longa Linn.) towards the Amount of Osteoblast after Tooth Extraction in Wistar Rats (Rattus norvegicus)*. Final assignment. Dentistry Program, Medical Faculty, Brawijaya University, Malang. Supervisors: (1) drg. Ester H. Lodra, Sp.BM (2) drg. Nenny Prasetyaningrum, M.Ked

Tooth extraction is a process that involves the expenditure of whole tooth or tooth root of the alveolar. Tooth extraction can leave scars not only on soft tissue, but also in hard tissue. Osteoblast has an important role for bone healing formation after tooth extraction. Turmeric is an herb that contains curcumin which is able to stimulate the formation of the growth factor TGF- β 1, TGF- β 1 which has involvement in osteoblast differentiation. This study aims to determine the effect of the gel extract of turmeric as a substance that can affect the amount of osteoblast after tooth extraction in rats. This research method is *Randomized Post Test Only Control Group Design*. The object of this study is *Rattus norvegicus* males were divided into 4 groups, namely: (1) a control group (K1), the rat's tooth were extracted without being treated, (2) group 2% (K2), the rat's tooth were extracted and given gel extract at a dose of 2%, (3) a group of 4% (K3), the rat's tooth were extracted and given gel extract at a dose of 4%, (4) a group of 6% (K4), the rat's tooth were extracted and given gel extract at a dose of 6 %. After the extractions, each treatment group of rats had given the extract gel for 7 days 1 times a day. On day 8, the rats were sacrificed and dissected his lower jaw, his socket then processed for histopathological examination under a light microscope with a magnification of 400x. Examination of tooth sockets is done on 5 visual field. Results of ANOVA test in this study found that the group of rats treated (K2, K3, K4) have different numbers of osteoblast significantly compared with the control group (K1) ($p < 0.05$), and there is a strong correlation and regression between increasing doses of gel turmeric by the number of osteoblast in the tooth had been extracted from socket. The conclusion of this study is the gel extract of turmeric increasing the number of osteoblast cells in the tooth socket after tooth extraction male wistar rats (*Rattus norvegicus*).

Keywords: Tooth extraction, gel extract of turmeric, osteoblast