

**OSTEOBLAST PROLIFERATION AFTER BEING GIVEN EXTRACT
COLLAGEN OF GOURAMY SCALES ON 24 HOURS**

ABSTRACT

Backgorund: *Tissue engineering is a biomedical technology that increases regeneration and helps repair the damaged tissue based on natural healing potentials. In destistry, collagen of gouramy scales can be used as an alternative material for scaffolds on bone remodelling process. Collagen of gouramy scales has the capability to stimulate osteoblast proliferation due to its characteristics as following; osteoinduction and osteoconduction.* **Purpose:** *The purpose of this research is to know the level of osteoblast proliferation after being given extract collagen of gouramy scales in comparison between natural osteoblas proliferation without giving any treatment on 24 hours.* **Review:** *Collagen of gouramy scales plays a role in the maturation phase by assisting natural collagen within the body to strengthen the new tissues and increase cell proliferation and differentiation thus directly affects the physiological and morphological cells.* **Result:** *There was no significant difference of osteoblast proliferation after being given extract collagen of gouramy scales on 24 hours.* **Conclusion:** *Extract collagen of gouramy scales did not increase osteoblast proliferation on 24 hours.*

Keywords: *Tissue engineering, scaffolds, extract collagen of gouramy scales, osteoblast proliferation*

PROLIFERASI OSTEUBLAS SETELAH PEMBERIAN EKSTRAK KOLAGEN SISIK IKAN GURAMI (*Osphronemus goramy*) PADA 24 JAM

ABSTRAK

Latar belakang: Rekayasa jaringan merupakan sebuah teknik dalam bidang medis yang dapat meningkatkan regenerasi dan membantu perbaikan dari kerusakan jaringan dalam proses penyembuhan alami. Dalam bidang kedokteran gigi, kolagen sisik ikan gurami dapat digunakan sebagai alternative bahan perancah pada proses pembentukan tulang. Kolagen sisik ikan gurami memiliki kemampuan untuk menstimulasi proliferasi osteoblas karena beberapa sifat yang dimilikinya yaitu, osteoinduksi dan osteokonduksi. **Tujuan:** Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan tingkat proliferasi osteoblas setelah pemberian ekstrak kolagen sisik ikan gurami dengan proliferasi osteoblas secara alami tanpa perlakuan pada 24 jam. **Tinjauan:** Kolagen sisik ikan gurami berperan dalam fase maturasi dengan membantu kolagen alami dari dalam tubuh untuk memberi kekuatan pada jaringan baru serta meningkatkan proliferasi dan diferensiasi sel pada waktu remodelling penyembuhan luka sehingga secara langsung mempengaruhi fisiologis dan morfologi sel. **Hasil:** Tidak ada perbedaan yang signifikan dari proliferasi osteoblas setelah pemberian ekstrak sisik ikan gurami pada 24 jam. **Kesimpulan:** Pemberian ekstrak sisik ikan gurami pada osteoblas tidak meningkatkan proliferasi sel pada 24 jam.

Kata Kunci: Rekayasa jaringan, perancah, ekstrak kolagen sisik ikan gurami, proliferasi osteoblas