

Potensi Penambahan Propolis pada Scaffold Hidroksiapatit Gelatin Sebagai Biomaterial Regenerasi Tulang : Literature Review = The Potential of The Addition of Propolis to Hydroxyapatite-Gelatin Scaffold as Biomaterial of Bone Regenerative Therapy Literature Review

Fadjar Seno Adji, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20513371&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar belakang: Kerusakan tulang pada bagian kraniofasial membutuhkan terapi regenerasi. Terapi regenerasi yang sudah ada yaitu dengan substitusi material bone graft sebagai scaffold. Hidroksiapatit merupakan material dengan osteokonduktivitas yang tinggi yang sering digunakan sebagai scaffold. Untuk penggunaannya yang lebih efektif, hidroksiapatit dapat dikombinasikan dengan bahan lain seperti gelatin dan propolis yang dapat meningkatkan perlekatan dan diferensiasi sel osteoblas. Tinjauan pustaka ini bertujuan untuk menetapkan potensi penambahan propolis terhadap scaffold HA-Gel sebagai biomaterial regenerasi tulang. Metode: Literature review disusun pada bulan Desember 2020 dengan menelusuri literatur dari dua pangkalan data, yaitu PubMed dan Scopus. Literatur harus memenuhi kriteria inklusi berupa artikel berbahasa Inggris, diterbitkan dalam 10 tahun terakhir, tersedia dalam bentuk full - text, open access, dan merupakan research article. Penentuan literatur inklusi menggunakan alir PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). Hasil: Didapat empat literatur yang sesuai dengan kriteria inklusi. Keempat literatur tersebut membahas mengenai pengaruh scaffold Hap-GEL dan propolis terhadap terapi regenerasi tulang. Scaffold hidroksiapatit-gelatin dan propolis dapat menginisiasi peningkatan alkaline fosfatase dan osteokalsin dalam regenerasi tulang. Kesimpulan : Propolis memiliki potensi untuk ditambahkan pada Scaffold Hap-GEL sebagai biomaterial regenerasi tulang.

.....Background: Craniofacial bone defect needs regenerative therapy. Current therapy of bone regeneration is bone graft material substitution as a scaffold. Hydroxyapatite is the high osteoconductive material which often use as scaffold. For the greater use effectivity, it is able to be combined with another material such gelatin and propolis which have ability to increase osteoblast cell adhesion and differentiation. This literature review is aiming to establish the potential of propolis addition in HAp-GE biomaterial scaffold as bone regenerative therapy. Methods: The literature review is conducted in December 2020 by searching the literature on two electronic databases, PubMed dan Scopus. The literature should meet the inclusion criteria requirements which are in English, published in the last 10 years, available in full-text, and research article. Included literatures determined using the PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). Results: There are four literature which match with the inclusion criteria. All of them discussed the effect of HAp-GEL scaffold and propolis on bone regenerative therapy. The hydroxyapatite-gelatin scaffold and propolis initiate the increase of Alkaline phosphatase and osteocalcin. Conclusion: The propolis has potential to combine with HAp-GEL scaffold as a biomaterial for bone regenerative therapy