

INTISARI

PERBEDAAN PROFIL PELEPASAN *PLATELET RICH PLASMA* DARI PEMUATAN METODE CELUP DAN TETES PERANCAH KORAL BUATAN (dengan pendispersian sitrat)

Latar belakang : Perawatan kerusakan tulang yang besar memerlukan suatu bahan substitusi tulang untuk memacu tumbuhnya tulang baru sehingga rekonstruksi kerusakan tulang tersebut dapat diatasi. Perkembangan rekayasa jaringan untuk membantu menggantikan fungsi biologi organ yang rusak dipengaruhi oleh 3 faktor, yaitu sel, faktor pertumbuhan (platelet rich plasma), dan perancah (scaffold). Platelet rich plasma yang akan diimplankan ke dalam tubuh harus dimasukkan ke dalam perancah dengan menggunakan metode celup dan tetes.

Tujuan : Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan pelepasan Platelet rich plasma dari pemuatan metode celup dan tetes pada perancah koral buatan dengan pendispersi sitrat.

Metode : Penelitian ini adalah laboratoris eksperimental. Sampel dalam penelitian ini adalah membran hydrogel CaCO_3 yang kemudian disebut perancah koral buatan dengan pendispersi sitrat yang dimuati Platelet rich plasma dari metode celup dan tetes. Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah One Way ANOVA dilanjutkan dengan LSD (Least Significant Difference).

Hasil : Hasil penelitian uji Anova menunjukkan pelepasan Platelet rich plasma pada pemuatan metode celup dan tetes nilai signifikan $p > 0,05$. Kemampuan perancah koral buatan dalam profil pelepasan Platelet rich plasma pada metode tetes rata-rata lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata metode celup dengan pendispersi sitrat pada jam ke-24 dibuktikan nilai signifikan $p < 5\%$.

Kesimpulan : Tidak terdapat perbedaan profil pelepasan Platelet rich plasma pada pemuatan metode celup dan tetes perancah koral buatan dengan pendispersi sitrat.

Kata Kunci: Platelet rich plasma, Release, Metode celup, Metode tetes.

ABSTRACT

DIFFERENCES RELEASE OF PLATELET-RICH PLASMA WITH IMMERSION AND DROP METHOD ON ARTIFICIAL CORAL SCAFFOLD (With Dispersing Citrate)

Background : Large bone defect treatment requires a bone substitute material to stimulate the growth of new bone so reconstructions bone damage can be solved. Development tissue engineering to help for replacing the damage function of biological organ, that influenced from 3 factors there are cell, growth factor(platelet rich plasma) and scaffold. Platelet rich plasma that will implant into the body must be incorporated into the scaffold by using impregnated and drops methods.

Purpose : This research of this study was to determine differences release of platelet-rich plasma of impregnated and drop method on artificial coral scaffold with dispersing citrate.

Methods : Type of research that used in this study is an experimental laboratory. The sample in this study is CaCO_3 hydrogel membrane which was then called artificial coral scaffold with dispersing citrate loaded by impregnated and drops methods. Analysis data used One Way Anova followed by LSD (Least Significant Difference).

Result : The result of Anova shows that release of platelet-rich plasma with immersion and drop method has significant value as $p > 0,05$. The ability of artificial coral scaffold in release profile Platelet rich plasma with drop method is higher than dye method with dispersing citrate at the 24th hour proved by significant value of $p < 5\%$.

Conclusion : There is not differences release of platelet-rich plasma of immersion and drop method on artificial coral scaffold with dispersing citrate.

Keywords : Platelet rich plasma, Release, Immersion method, drop method.