

## INTISARI

**Latar belakang :** Perancah hidrogel adalah perancah yang berbahan dasar sintetis alami yang dapat digunakan untuk membentuk hidrogel untuk rekayasa jaringan. Hidrogel merupakan kelas biomaterial penting dalam bioteknologi dan banyak terbukti dalam beberapa penelitian memiliki kualitas biokompatibilitas yang sangat baik. Perancah memiliki sifat-sifat yang saling berperan dalam penyerapan sel, salah satunya yaitu *interface adherence* yaitu suatu cara dari sebuah sel atau protein menempel pada permukaan perancah dan perancah yang digunakan harus dapat mendukung adhesi sel dan proliferasi sel tersebut serta memfasilitasi kontak sel-sel tersebut dan migrasinya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perancah yang paling efektif menyerap PRP.

**Metode :** Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian laboratorium yang bersifat eksperimental, *post test design*. Jumlah sampel yang digunakan adalah 9 masing-masing konsentrasi memiliki 3 sampel. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu dengan cara meneteskan PRP pada tiap konsentrasi perancah kemudian diamati dengan mikroskop cahaya dan dihitung. Uji statistik yang digunakan yaitu oneway Anova.

**Hasil :** Hasil penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan jumlah yang signifikan antara konsentrasi 3:7 dengan 10:0 dan 6:4 dengan 3:7, dengan nilai  $p = (p < 0.005)$ . Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan efektivitas penyerapan PRP pada konsentrasi 3:7 dengan 10:0 dan 6:4 dengan 3:7. Perancah yang paling efektif dalam menyerap PRP adalah dengan konsentrasi 3:7.

**Kata kunci:** perancah, hydrogel, PRP

## **ABSTRACT**

**Background :** hydrogel scaffolding is a scaffold made from natural synthesis that can be used to form hydrogels for tissue engineering . the hydrogel is an important class of biomaterials in excellent biocompatibility. Scaffold has properties that play a role in cell absorption, one of which is interface adherence which is a way of a cell or protein attached to the surface of the scaffold and the scaffold used must be able to support cell adhesion and cell proliferation and facilitate cell contact and migration. The purpose of this study was to find out which scaffold was most effective at absorbing PRP.

**Method :** The type of this research is experimental laboratory research, post test design. The number of samples in this study was 9, each concentration had 3 samples. The data collection technique in this study is by dripping PRP at each scaffold concentration then observed with a light microscope and calculated. The statistical test used is one-way ANOVA.

**Result :** The result of this study indicated a significant difference in the number of concentrations 3:7 with 10:0 and 6:4 with 3:7, with a value of  $p = (p < 0.005)$ . based on the results of these studies it can be concluded that there are differences in the effectiveness of 3:7 with 10:0 and 6:4 with 3:7 .

**Keywords:** scaffold, hydrogel, PRP.