

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Deskriptif Data Penelitian

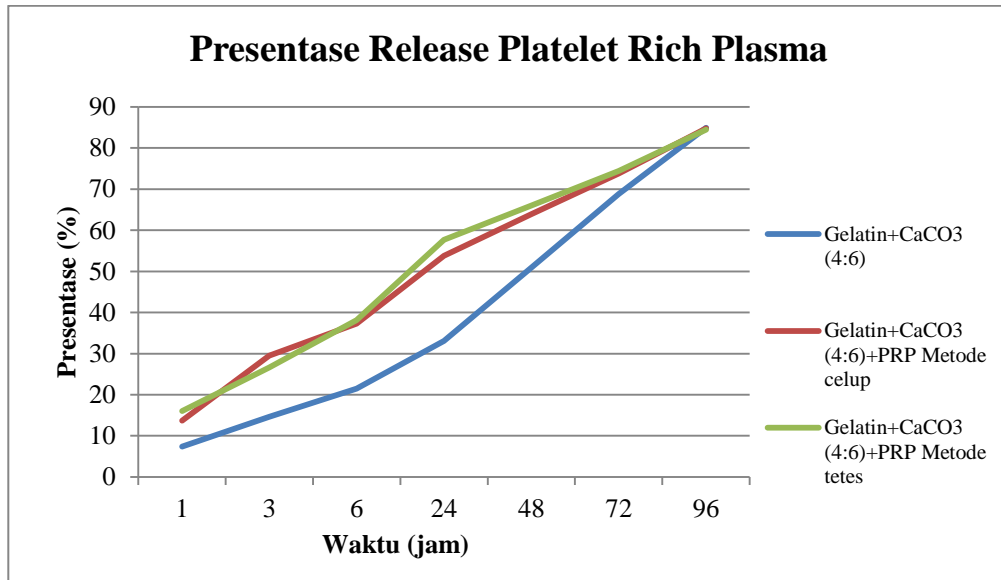
Deskripsi data penelitian dapat digunakan untuk mengetahui gambaran masing-masing perlakuan yang disajikan dengan statistik deskriptif. Berdasarkan data primer yang telah dikumpulkan maka informasi yang diperoleh dideskripsikan dalam bentuk nilai *mean* dan standar deviasi. Perhitungan statistik deskriptif dari masing-masing perlakuan dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Rata-rata  $\pm$  Standar Deviasi Presentase *Release Platelet Rich Plasma* Pada Perancah Koral Buatan

Perlakuan	Presentase release platelet rich plasma jam ke-						
	1	3	6	24	48	72	96
Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)	7.41 $\pm 0.26$	14.63 $\pm 1.45$	21.47 $\pm 1.53$	33.07 $\pm 1.27$	50.87 $\pm 1.78$	68.82 $\pm 1.00$	84.91 $\pm 0.45$
Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode celup	13.65 $\pm 3.53$	29.47 $\pm 2.45$	37.3 $\pm$ 4.37	53.82 $\pm 1.65$	63.9 $\pm 1.85$	73.83 $\pm 1.53$	84.79 $\pm 4.04$
Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode tetes	16.04 $\pm 3.35$	26.62 $\pm 4.24$	38.14 $\pm 7.48$	57.7 $\pm 2.29$	65.99 $\pm 1.12$	74.42 $\pm 1.46$	84.5 $\pm 0.92$

Berdasarkan table 1 di atas dapat diketahui bahwa rata-rata presentase *release platelet rich plasma* pada seluruh perlakuan

mengalami peningkatan dari jam ke-1 hingga jam ke-96. Peningkatan rata-rata *release platelet rich plasma* dapat dilihat pada grafik berikut:



Grafik 1. Rerata presentase release platelet rich plasma pada perancah koral buatan berdasarkan waktu

## 2. Uji Normalitas

Uji normalitas untuk mengetahui apakah data parametrik dapat terpenuhi atau tidak, salah satu syarat uji parametrik data harus berdistribusi normal (Handoko, 2013). Uji hipotesis penelitian ini untuk membutuhkan perbedaan pelepasan PRP dari pemuatan metode celup dan tetes perancah koral buatan (dengan pendispersian sitrat). Uji normalitas dengan menggunakan *Shapiro Wilk* untuk  $n < 50$ . Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Uji Normalitas

Perlakuan	Nilai Signifikan (sig.)						
	1	3	6	24	48	72	96
Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)	0,745	0,791	0,650	0,227	0,789	0,556	0,682
Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode celup	0,745	0,786	0,548	0,803	0,798	0,510	0,793
Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode tetes	0,238	0,597	0,362	0,559	0,707	0,701	0,450

Berdasarkan hasil pengujian normalitas dengan *Shapiro Wilk*, dapat diketahui bahwa secara statistik data penelitian ini berdistribusi normal. Hal ini dapat dilihat dari nilai signifikan seluruhnya lebih besar dari 5%, sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

### 3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui data pada setiap perlakuan apakah memiliki varian data yang sama atau tidak. Syarat uji homogenitas adalah jika nilai  $p > 0,05$  maka dapat dinyatakan data memiliki varian yang sama. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Uji Homogenitas

Jam ke-	<i>P</i>
1	0,159
3	0,334
6	0,176
24	0,657
48	0,794
72	0,831
96	0,114

Berdasarkan hasil pengujian homogenitas dengan *Levene's Test*, dapat diketahui bahwa secara statistik data penelitian memiliki varian data yang sama. Hal ini dapat dilihat dari nilai signifikan seluruhnya lebih besar dari 5%. Selanjutnya uji statistik yang digunakan adalah uji Anova.

#### 4. Uji Annova

Tabel 4. Uji Annova Satu Jalur Presentase *Release Platelet Rich Plasma*

Jam ke-	<i>Sum of Square</i>	<i>df</i>	<b>F</b>	<b>Sig.</b>
1	158,5	2	15,048	0,001
3	496,2	2	42,789	0,000
6	687,9	2	19,984	0,000
24	1403,6	2	328,37	0,000
48	536,8	2	153,37	0,000
72	75,8	2	31,196	0,000
96	0,358	2	0,047	0,955
Rata-rata	338,7	2	62,719	0,000

Berdasarkan hasil uji Annova menunjukkan bahwa terdapat perbedaan bermakna ( $p < 5\%$ ) pada kelompok jam ke-1,3,6,24,48,72 dan nilai rata-rata. Hasil perhitungan pada jam ke-96 tidak terdapat perbedaan yang bermakna dibuktikan dengan nilai  $p > 5\%$ . Langkah selanjutnya adalah melakukan analisis *Post Hoc* untuk melihat perbedaan antar kelompok perlakuan.

#### 5. Uji Post Hoc

Uji post hoc yang digunakan adalah *Least Significant Defference* (LSD). Uji LSD digunakan untuk melihat perbedaan rerata antar kelompok perlakuan pada jam ke-1,3,6,24,48,72,96 dan nilai rata-rata. Hasil uji post hoc dapat dilihat pada table di bawah ini:

## a. Jam ke-1

Tabel.5. Uji Post Hoc Prosentase *Release Platelet Rich Plasma* pada jam ke-1

	<b>Perlakuan</b>	<b>Sig.</b>
Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)	Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode celup	0,004
	Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode tetes	0,000
Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode celup	Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6) Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP	0,004
	Metode tetes	0,175
Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode tetes	Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6) Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP	0,000
	Metode celup	0,175

Berdasarkan uji post hoc pada jam ke-1 diketahui terdapat perbedaan yang bermakna antara kelompok perlakuan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6) tanpa metode dengan kelompok perlakuan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6)+PRP metode celup dan kelompok perlakuan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6) dengan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6)+PRP metode tetes dibuktikan dengan nilai  $p < 5\%$ . Kelompok perlakuan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6)+PRP metode celup dengan kelompok perlakuan dan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6)+PRP metode tetes tidak terdapat perbedaan yang bermakna.

## b. Jam ke-3

Tabel. 6. Uji Post Hoc Prosentase *Release Platelet Rich Plasma* pada jam ke-3

	<b>Perlakuan</b>	<b>Sig.</b>
Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)	Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode celup	0,000
	Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode tetes	0,000
Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode celup	Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)	0,000
	Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode tetes	0,128
Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode tetes	Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)	0,000
	Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode celup	0,128

Berdasarkan uji post hoc pada jam ke-3 diketahui terdapat perbedaan yang bermakna antara kelompok perlakuan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6) tanpa metode dengan kelompok perlakuan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6)+PRP metode celup dan kelompok perlakuan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6) dengan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6)+PRP metode tetes dibuktikan dengan nilai  $p < 5\%$ . Kelompok perlakuan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6)+PRP metode celup dengan kelompok perlakuan dan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6)+PRP metode tetes tidak terdapat perbedaan yang bermakna.

## c. Jam ke-6

Tabel. 7. Uji Post Hoc Prosentase *Release Platelet Rich Plasma* pada jam ke-6

	<b>Perlakuan</b>	<b>Sig.</b>
Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)	Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode celup	0,000
	Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode tetes	0,000
Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode celup	Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6) Metode tetes	0,000
	Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode tetes	0,891
Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode tetes	Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6) Metode celup	0,000
	Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode celup	0,891

Berdasarkan uji post hoc pada jam ke-6 diketahui terdapat perbedaan yang bermakna antara kelompok perlakuan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6) tanpa metode dengan kelompok perlakuan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6)+PRP metode celup dan kelompok perlakuan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6) dengan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6)+PRP metode tetes dibuktikan dengan nilai  $p < 5\%$ . Kelompok perlakuan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6)+PRP metode celup dengan kelompok perlakuan dan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6)+PRP metode tetes tidak terdapat perbedaan yang bermakna.

## d. Jam ke-24

Tabel. 8. Uji Post Hoc Prosentase *Release Platelet Rich Plasma* pada jam ke-24

	<b>Perlakuan</b>	<b>Sig.</b>
Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)	Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode celup	0,000
	Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode tetes	0,000
Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode celup	Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6) Metode tetes	0,000
	Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode tetes	0,005
Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode tetes	Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6) Metode celup	0,000
	Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode celup	0,005

Berdasarkan uji post hoc pada jam ke-24 diketahui terdapat perbedaan yang bermakna antara kelompok perlakuan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6) tanpa metode dengan kelompok perlakuan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6)+PRP metode celup, kelompok perlakuan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6) dengan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6)+PRP metode tetes, serta terdapat perbedaan yang bermakna antara kelompok perlakuan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6)+PRP metode celup dengan kelompok perlakuan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6)+PRP metode tetes dibuktikan dengan nilai  $p < 5\%$ .



## e. Jam ke-48

Tabel 9. Uji Post Hoc Prosentase *Release Platelet Rich Plasma* pada jam ke-48

	<b>Perlakuan</b>	<b>Sig.</b>
Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)	Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode celup	0,000
	Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode tetes	0,000
Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode celup	Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6) Metode tetes	0,000
	Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode tetes	0,052
Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode tetes	Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6) Metode celup	0,000
	Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode celup	0,052

Berdasarkan uji post hoc pada jam ke-48 diketahui terdapat perbedaan yang bermakna antara kelompok perlakuan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6) tanpa metode dengan kelompok perlakuan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6)+PRP metode celup dan kelompok perlakuan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6) dengan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6)+PRP metode tetes dibuktikan dengan nilai  $p < 5\%$ . Kelompok perlakuan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6)+PRP metode celup dengan kelompok perlakuan dan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6)+PRP metode tetes tidak terdapat perbedaan yang bermakna.

## f. Jam ke-72

Tabel. 10. Uji Post Hoc Prosentase *Release Platelet Rich Plasma* pada jam ke-72

	<b>Perlakuan</b>	<b>Sig.</b>
Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)	Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode celup	0,000
	Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode tetes	0,000
Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode celup	Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)	0,000
	Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode tetes	0,470
Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode tetes	Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)	0,000
	Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode celup	0,470

Berdasarkan uji post hoc pada jam ke-72 diketahui terdapat perbedaan yang bermakna antara kelompok perlakuan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6) tanpa metode dengan kelompok perlakuan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6)+PRP metode celup dan kelompok perlakuan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6) dengan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6)+PRP metode tetes dibuktikan dengan nilai  $p < 5\%$ . Kelompok perlakuan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6)+PRP metode celup dengan kelompok perlakuan dan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6)+PRP metode tetes tidak terdapat perbedaan yang bermakna.

## g. Jam ke-96

Tabel. 11. Uji Post Hoc Prosentase *Release Platelet Rich Plasma* pada jam ke-96

	<b>Perlakuan</b>	<b>Sig.</b>
Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)	Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode celup	0,932
	Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode tetes	0,773
Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode celup	Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6) Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP	0,932
	Metode tetes	0,839
Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode tetes	Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6) Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP	0,773
	Metode celup	0,839

Berdasarkan uji post hoc pada jam ke-96 diketahui tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara ketiga kelompok perlakuan dibuktikan dengan nilai  $p > 5\%$ .

## h. Rata-rata

Tabel. 12. Uji Post Hoc Rata-rata Prosentase *Release Platelet Rich Plasma*

	<b>Perlakuan</b>	<b>Sig.</b>
Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)	Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode celup	0,000
	Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode tetes	0,000
Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode celup	Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6) Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP	0,000
	Metode tetes	0,465
Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode tetes	Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6) Gelatin+CaCO <sub>3</sub> (4:6)+PRP	0,000
	Metode celup	0,465

Berdasarkan uji post hoc pada nilai rata-rata diketahui terdapat perbedaan yang bermakna antara kelompok perlakuan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6) tanpa metode dengan kelompok perlakuan

Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6)+PRP metode celup dan kelompok perlakuan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6) dengan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6)+PRP metode tetes dibuktikan dengan nilai  $p < 5\%$ . Kelompok perlakuan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6)+PRP metode celup dengan kelompok perlakuan dan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6)+PRP metode tetes tidak terdapat perbedaan yang bermakna.

## **B. Pembahasan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pelepasan *Platelet rich plasma* pada pemuatan metode celup dan tetes perancah koral buatan dengan pendispersi sitrat. *Scaffold* atau perancah adalah sel induk yang sering ditanamkan ke struktur yang mampu mendukung pembentukan jaringan 3 dimensi. Perancah juga berfungsi meningkatkan regenerasi jaringan melalui pengiriman biofaktor sambil mempertahankan fungsi mekanik (Khaled dkk, 2011). Tahapan penelitian ini dimulai dengan menentukan 3 sampel, yakni sampel A, B dan C. Sampel A berisi Gelatin+CaCO<sub>3</sub> dengan perbandingan 4:6, sampel B berisi Gelatin+CaCO<sub>3</sub> dengan perbandingan 4:6 dan ditambahkan PRP dengan metode celup, sedangkan sampel C berisi Gelatin+CaCO<sub>3</sub> dengan perbandingan 4:6 dan ditambahkan PRP dengan metode tetes. Hasil pelepasan PRP pada masing-masing metode sampel tersebut dihitung pada jam ke 1, 3, 6, 24, 48, 72 dan 96. Kemudian dilakukan pengamatan terhadap perbedaan pelepasan PRP tersebut.

### **Perbedaan Presentase *Release Platelet Rich Plasma*.**

Berdasarkan hasil pengamatan diketahui nilai rata-rata presentase release platelet rich plasma pada perlakuan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6), perlakuan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6)+PRP metode celup dan perlakuan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode tetes cenderung meningkat mulai dari jam ke-1 hingga jam ke-96. *Platelet rich plasma* (PRP) merupakan plasma kaya platelet atau trombosit yang diperoleh dari *autologous* (dari individu yang sama) dengan kandungan berbagai macam faktor pertumbuhan. Darah normal memiliki jumlah platelet antar 150.000/ml-350.000/ml dan rata-ratanya terdapat 200.000 ml, sedangkan untuk proses penyembuhan luka diperlukan 1.000.000 ml platelet didapat dari 5ml volume plasma (Marx, 2001).

Berdasarkan hasil pengamatan jam ke-1 diketahui nilai rata-rata tertinggi pada kelompok perlakuan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6)+PRP metode tetes sebesar 16,04. Sedangkan pada jam ke-3 nilai rata-rata tertinggi pada kelompok Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6)+PRP metode celup sebesar 29,47. Hasil pengamatan pada jam ke-6,24,48 dan 72 menunjukkan nilai rata-rata tertinggi pada kelompok perlakuan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6)+PRP metode tetes dengan nilai rata-rata masing-masing sebesar 38.14 ,57.7, 65.99 dan 74.42. Sedangkan pengamatan pada jam ke-96 diketahui nilai rata-rata tertinggi pada perlakuan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6) yaitu sebesar 84,91.

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui rata-rata Hasil profil pelepasan *platelet rich plasma* perlakuan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6)+PRP metode celup pada jam ke-3 mengalami peningkatan dari jam pertama menjadi 29,47 dan

perlakuan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6)+PRP metode tetes sebesar 16,04. Rata-rata tersebut meningkat pada jam ke-6 untuk Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6)+PRP metode celup sebesar 37,3 dan metode tetes sebesar 38,14. Rata-rata pada jam ke- 24 juga mengalami peningkatan untuk metode celup menjadi 53,82 dan metode tetes sebesar 57,7. Jam ke-48 menunjukkan peningkatan rata-rata menjadi 63,9 untuk metode celup dan 65,99 untuk metode tetes. Selanjutnya pada jam ke-72 diketahui rata-rata pelepasan dengan metode celup sebesar 73,83 dan metode tetes sebesar 74,42. Terakhir pada jam ke-96 diketahui rata-rata pada metode celup sebesar 84,79 dan metode tetes sebesar 84,50. Berdasarkan hasil menunjukkan prosentase pelepasan PRP pada jam ke-1 hingga jam ke-72 cenderung meningkat hal tersebut didukung oleh hasil uji Anova yang menunjukkan nilai signifikan 0,000 ( $p < 5\%$ ).

*Platelet rich plasma* mengacu pada konsentrasi trombosit dalam plasma lebih tinggi dari trombosit normal yang beredar dalam tubuh. Trombosit memiliki peran penting dalam jaringan penyembuhan luka. Jaringan yang akan diperbaiki memiliki kemampuan regenerasi tinggi maka jaringan baru akan terbentuk dalam *biodegradable* perancah matriks oleh sel aktif. Regenerasi tersebut memiliki potensi yang rendah karena konsentrasi lokal dari sel dan faktor pertumbuhan yang diperlukan untuk generasi jaringan baru.

Presentase *Release Platelet Rich Plasma* pada jam ke-96 diketahui tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai signifikan pada uji Anova sebesar 0,955 ( $p > 5\%$ ). Hasil tersebut ditunjukkan

dengan nilai rata-rata pada ketiga kelompok perlakuan tidak jauh berbeda yakni 84.91 untuk Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6), 84.79 untuk Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6)+PRP metode celup dan 84.5 untuk Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode tetes. Namun, rata-rata Presentase *Release Platelet Rich Plasma* secara keseluruhan menunjukkan hasil yang signifikan yaitu nilai F hitung sebesar 62,719 dan nilai signifikan sebesar 0,000 ( $p < 5\%$ ). Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan terdapat perbedaan presentase release platelet rich plasma.

**Efektivitas profil pelepasan *Platelet rich plasma* dari pemuatan metode celup dan tetes pada perancah koral buatan dengan pendispersi sitrat.**

Berdasarkan hasil penelitian diketahui metode tetes lebih efektif dalam pelepasan *Platelet rich plasma* dari pemuatan metode celup pada perancah koral buatan dengan pendispersi sitrat pada pengamatan jam ke 24. Hasil tersebut dibuktikan dengan nilai signifikan pada uji Post Hoc di jam ke-24 sebesar 0,005 dan juga ditunjukkan dengan perbedaan rata-rata pada kelompok Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6)+PRP metode celup sebesar 53.82 dan Gelatin+CaCO<sub>3</sub> (4:6)+PRP Metode tetes sebesar 57.7. Sedangkan pada jam ke-1 hingga jam ke-6, dan jam ke-48 hingga jam ke 96 tidak ada perbedaan yang signifikan pelepasan antara metode celup dan tetes dibuktikan dengan analisis uji Post Hoc yang menunjukkan nilai signifikan  $> 5\%$ .

Metode tetes lebih efektif dalam pelepasan *Platelet rich plasma* dari pemuatan metode celup pada perancah koral buatan dengan pendispersi sitrat. PRP memiliki efek menguntungkan karena adanya degranulasi dari butiran alpha trombosit yang mengandung faktor pertumbuhan yang diyakini penting

dalam penyembuhan luka. Trombosit di PRP diaktifkan oleh trombin, mereka melepaskan faktor pertumbuhan dan zat lain yang berfungsi untuk mempercepat proses penyembuhan luka dengan meningkatkan proliferasi sel, pembentukan matriks, produksi osteoid, penyembuhan jaringan ikat, angiogenesis dan sintesis kolagen (Smith dkk., 2007).

Perancah tidak sebagai implan permanen oleh karena itu perancah harus bersifat biodegradasi karena perancah harus bisa terdegradasi sedikit demi sedikit dan keluar tanpa gangguan organ lain, sehingga bisa digunakan sel untuk membentuk jaringan baru. PRP yang akan diimplankan ke dalam tubuh harus dimasukan ke dalam perancah dengan menggunakan metode celup dan tetes. Penelitian ini membuktikan bahwa metode tetes dapat meningkatkan pelepasan *Platelet rich plasma* pada jam ke-24.