

## BAB V

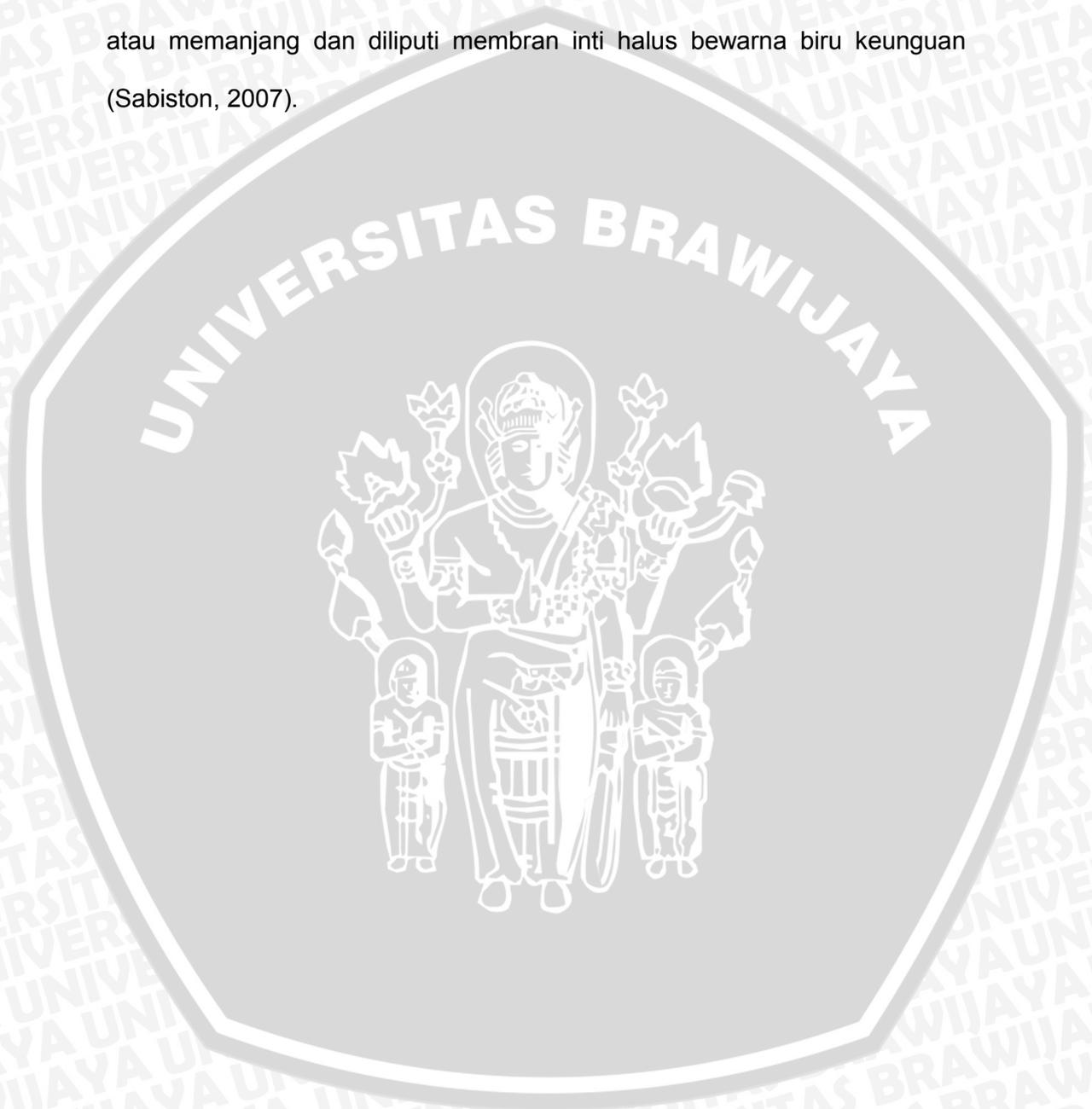
## HASIL PENELITIAN DAN ANALISA DATA

## 5.1 Hasil Penelitian

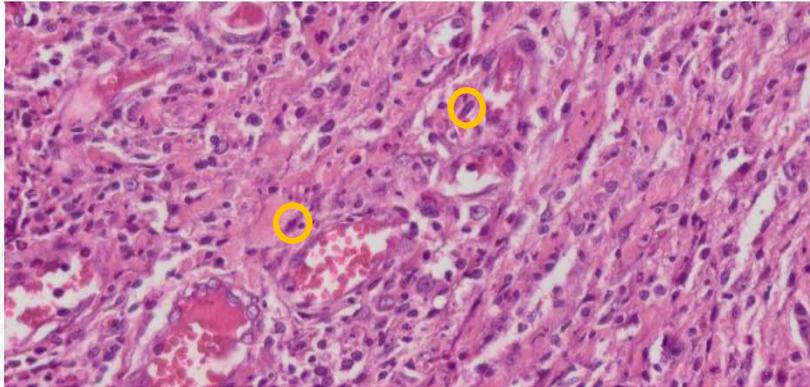
Pada penelitian ini menggunakan hewan coba berupa tikus putih (*Rattus norvegicus*) yang dibagi menjadi 9 kelompok perlakuan, yaitu kelompok kontrol negatif hari ke-3 (K(-) 3), kelompok kontrol negatif hari ke-5 (K(-) 5), kelompok kontrol negatif hari ke-7 (K(-) 7), kelompok kontrol positif hari ke-3 (K(+) 3), kelompok kontrol positif hari ke-5 (K(+) 5), kelompok kontrol positif hari ke-7 (K(+) 7), kelompok perlakuan hari ke-3 (P 3), kelompok perlakuan hari ke-5 (P 5), dan kelompok perlakuan hari ke-7 (P 7). Kelompok kontrol negatif (K(-)) merupakan kelompok tikus putih yang diinduksi panas dengan ujung *sement stopper* untuk pembuatan ulkus dan tidak diberikan perlakuan. Kelompok kontrol positif (K(+)) merupakan tikus putih yang diinduksi panas dengan ujung *sement stopper* untuk pembuatan ulkus dan diaplikasikan *Triamcinolone acetone 0,1% dental paste 2x* sehari, sedangkan kelompok perlakuan (P) merupakan kelompok tikus putih yang diinduksi panas dengan ujung *sement stopper* untuk pembuatan ulkus dan diaplikasikan gel campuran lendir bekicot (*Achatina fulica*) dan ekstrak etanol lidah buaya (*Aloe barbadensis Miller*) 2x sehari.

Ulkus terbentuk satu hari setelah induksi panas hingga tampak gambaran klinis ulkus berbentuk bulat atau oval dengan diameter 1,5 mm, dasar lesi berwarna putih kekuningan dan dikelilingi batas tepi yang eritema. Sampel didapatkan dengan mengambil jaringan mukosa labial tikus putih (*Rattus norvegicus*) yang didekaputasi pada hari ke-3, ke-5, dan ke-7 pasca pembuatan ulkus kemudian dilakukan pembuatan preparat dengan

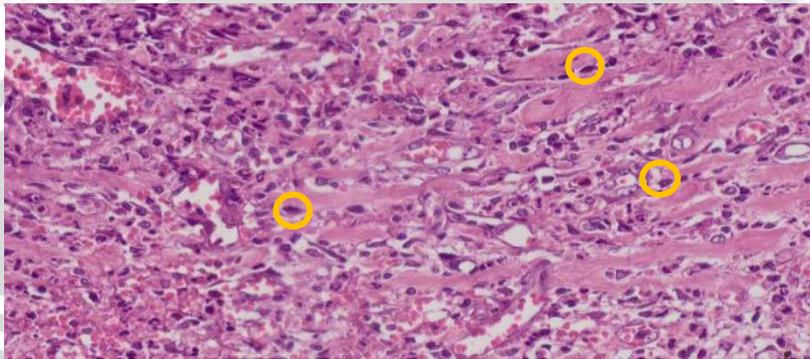
pengecatan *Haematoxylin-Eosin*. Berdasarkan gambar hasil pewarnaan *Haematoxylin-Eosin* yang diamati menggunakan software OlyVIA (*Olympus Viewer for Imagine Applications*) dengan perbesaran 400 kali, didapatkan gambaran fibroblas dengan bentukan gelendong atau fusiform, inti lonjong atau memanjang dan diliputi membran inti halus berwarna biru keunguan (Sabiston, 2007).



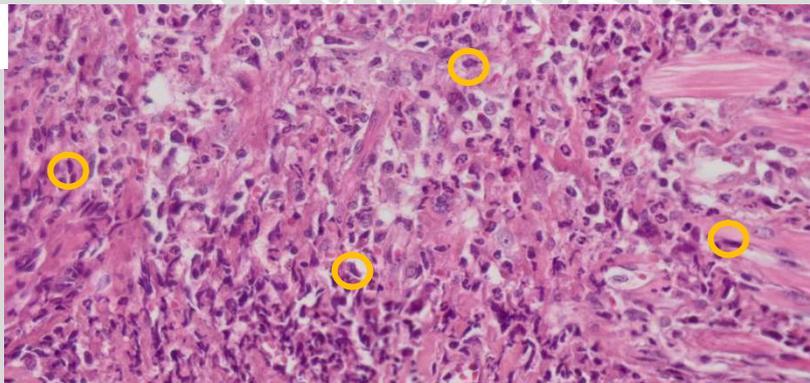
(a)



(b)

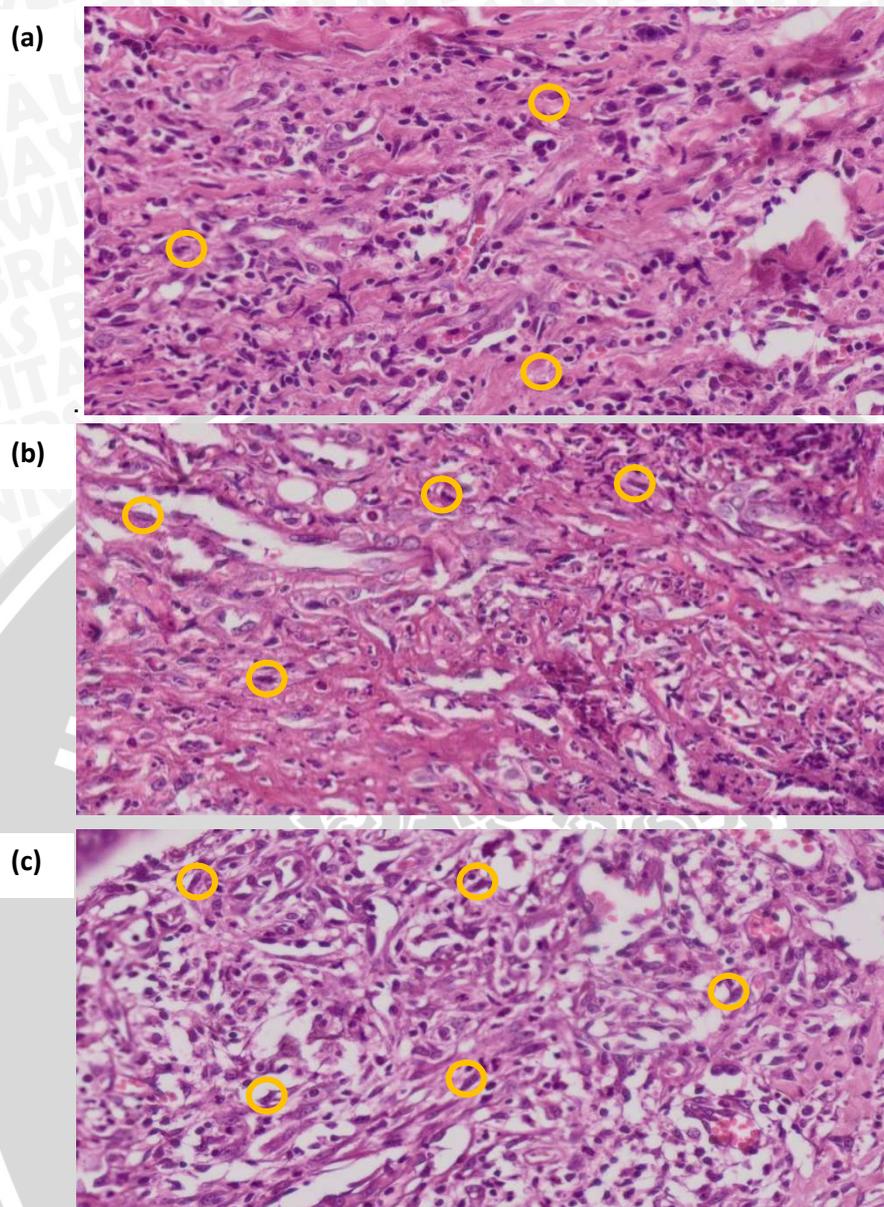


(c)



**Gambar 5.1 : Perbandingan Gambaran Histologi Fibroblas Ketiga Kelompok pada Hari ke-3 dengan Pengecatan *Haematoxylin-Eosin* dan Perbesaran 400x (a) kelompok kontrol negatif (b) kelompok kontrol positif (c) kelompok perlakuan.**

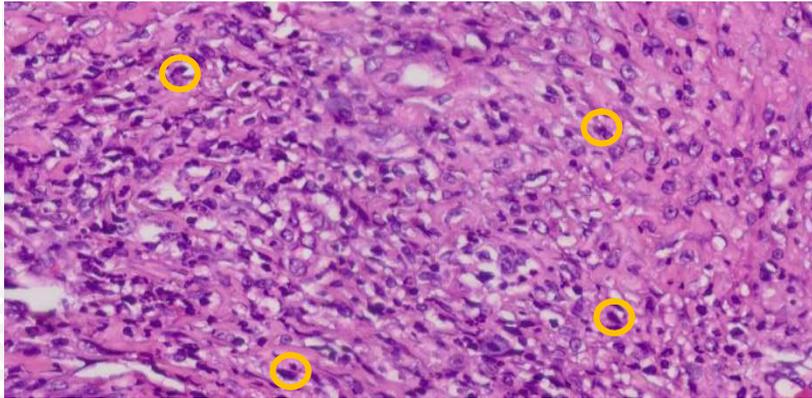
Berdasarkan gambar 5.1 diatas didapatkan bahwa jaringan ulkus traumatik mukosa labial tikus putih pada kelompok kontrol negatif pada hari ke-3 tampak gambaran fibroblas memiliki jumlah yang lebih sedikit dan kelompok perlakuan pada hari ke-3 tampak gambaran fibroblas memiliki jumlah yang lebih banyak.



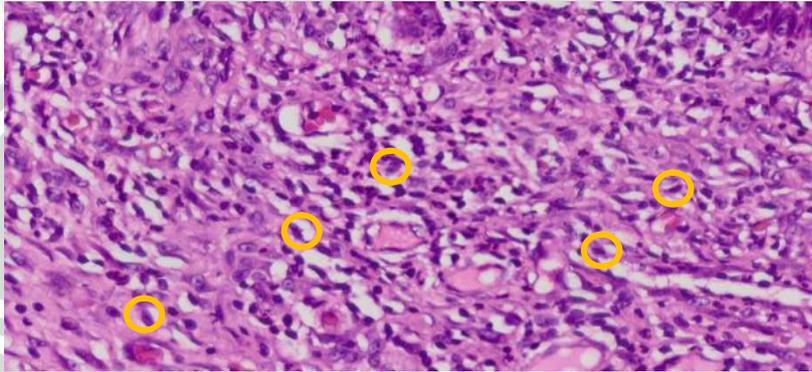
**Gambar 5.2 : Perbandingan Gambaran Histologi Fibroblas Ketiga Kelompok pada Hari ke-5 dengan Pengecatan *Haematoxylin-Eosin* dan Perbesaran 400x (a) kelompok kontrol negatif (b) kelompok kontrol positif (c) kelompok perlakuan.**

Berdasarkan gambar 5.2 diatas didapatkan bahwa jaringan ulkus traumatik mukosa labial tikus putih pada kelompok kontrol negatif pada hari ke-5 tampak gambaran fibroblas memiliki jumlah yang lebih sedikit dan kelompok perlakuan pada hari ke-5 tampak gambaran fibroblas memiliki jumlah yang lebih banyak.

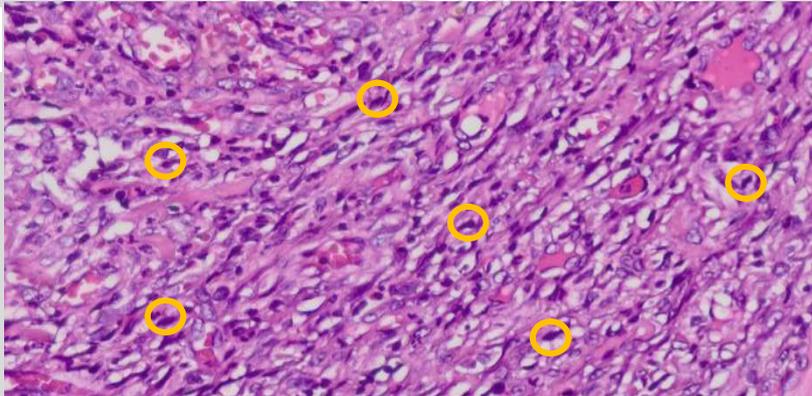
(a)



(b)



(c)



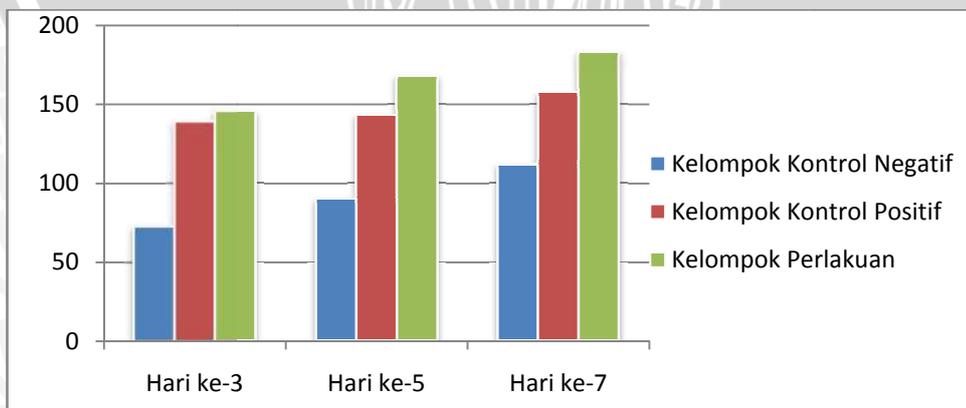
**Gambar 5.3 : Perbandingan Gambaran Histologi Fibroblas Ketiga Kelompok pada Hari ke-7 dengan Pengecatan *Haematoxylin-Eosin* dan Perbesaran 400x (a) kelompok kontrol negatif (b) kelompok kontrol positif (c) kelompok perlakuan.**

Berdasarkan gambar 5.3 diatas didapatkan bahwa jaringan ulkus traumatik mukosa labial tikus putih pada kelompok kontrol negatif pada hari ke-7 tampak gambaran fibroblas memiliki jumlah yang lebih sedikit dan kelompok perlakuan pada hari ke-7 tampak gambaran fibroblas memiliki jumlah yang lebih banyak.

Untuk analisa data hasil penghitungan fibroblas ditulis dengan format mean  $\pm$  standar deviasi.

**Tabel 5.1. Hasil Penghitungan Rata-rata Jumlah Fibroblas**

Kelompok	Mean	Standar Deviasi
Kontrol Negatif hari ke-3	73	6,296
Kontrol Positif hari ke-3	139	6,01
Perlakuan hari ke-3	145,867	1,8037
Kontrol Negatif hari ke-5	90,2	8,1191
Kontrol Positif hari ke-5	143,4	2,6
Perlakuan hari ke-5	168,2	0,6
Kontrol Negatif hari ke-7	111,9	16,897
Kontrol Positif hari ke-7	157,733	8,4032
Perlakuan hari ke-7	183,4	4,9518



**Gambar 5.4 : Diagram Rata-Rata Jumlah Fibroblas**

Gambar 5.4 menunjukkan bahwa pada hari ke-3 kelompok perlakuan memiliki rata-rata jumlah fibroblas tertinggi yaitu 145,867 dan kelompok kontrol negatif memiliki rata-rata ketebalan epitel terendah yaitu 73. Pada hari ke-5 kelompok perlakuan memiliki rata-rata jumlah fibroblas tertinggi yaitu 168,2 dan kelompok kontrol negatif memiliki rata-rata ketebalan epitel terendah yaitu 90,2. Pada hari ke-7 kelompok perlakuan memiliki rata-rata jumlah fibroblas tertinggi yaitu 183,4 dan kelompok kontrol negatif memiliki rata-rata ketebalan epitel terendah yaitu 111,9. Selain itu, dari diagram diatas didapatkan bahwa kelompok kontrol negatif, kelompok kontrol positif dan kelompok perlakuan mengalami peningkatan jumlah fibroblas dari hari ke-3 sampai hari ke-7.

## 5.2 Analisa Data

Data hasil penelitian berupa jumlah fibroblas dianalisis menggunakan metode *One Way Anova*. Sebelum dilakukan pengujian dengan *One Way Anova*, dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas ragam. Uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* dan Uji homogenitas menggunakan *Levene's Test*.

Pada uji *One Way Anova*, hipotesis ditentukan melalui suatu rumusan yaitu  $H_0$  diterima jika signifikansi yang diperoleh  $>0,05$ .  $H_0$  dari penelitian ini adalah gel campuran lendir bekicot (*Achatina fulica*) dan ekstrak etanol lidah buaya (*Aloe barbadensis Miller*) tidak berpengaruh terhadap perubahan jumlah fibroblas pada proses penyembuhan ulkus traumatik mukosa labial tikus putih (*Rattus norvegicus*), sedangkan  $H_1$  dari penelitian ini adalah adalah gel campuran lendir bekicot (*Achatina fulica*) dan ekstrak etanol lidah buaya (*Aloe barbadensis Miller*) berpengaruh terhadap perubahan jumlah

fibroblas pada proses penyembuhan ulkus traumatik mukosa labial tikus putih (*Rattus norvegicus*).

### 5.2.1 Uji Normalitas Data

Pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk*.

Uji normalitas terpenuhi jika nilai signifikansi hasil penghitungan  $p > 0,05$ .

Didapatkan hasil pengujian normalitas sebagai berikut :

**Table 5.2 : Uji Normalitas Fibroblas**

	<b>Shapiro/p</b>	<b>Sig.</b>	<b>Keterangan</b>
<b>Fibroblas</b>	0,924	0,051	Normal

Berdasarkan pada tabel diatas didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,051. Jika nilai signifikansi dibandingkan dengan  $p=0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa nilai signifikansi lebih besar daripada 0,05. Sehingga dari pengujian ini dapat diketahui bahwa uji normalitas telah terpenuhi dan data berdistribusi normal.

### 5.2.2 Uji Homogenitas Ragam

Pengujian homogenitas ragam dilakukan dengan menggunakan *Levene's Test*. Uji homogenitas ragam dikatakan terpenuhi jika nilai signifikansi hasil perhitungan  $p > 0,05$ . Dari Hasil analisa data didapatkan pengujian homogenitas ragam sebagai berikut.

Tabel 5.3 : Uji Homogenitas Ragam Fibroblas

<i>Levene Statistic</i>	<i>Sig.</i>
1,071	0,425

Berdasarkan pada tabel diatas, didapatkan koefisien *Levene statistis* sebesar 1,071 dengan nilai signifikansi sebesar 0,425 jika nilai signifikansi dibandingkan dengan  $p=0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa nilai signifikansi lebih besar daripada 0,05. Sehingga, dari pengujian ini dapat diketahui bahwa uji homogenitas ragam telah terpenuhi.

### 5.2.3 Uji One Way Anova

Setelah kedua pengujian yang melandasi uji *One Way Anova* telah terpenuhi, selanjutnya dilakukan pengujian untuk mengetahui perubahan jumlah fibroblas. Sebagaimana telah dijelaskan dalam metode penelitian, hewan coba diberikan aplikasi gel campuran lendir bekicot (*Achatina fulica*) dan ekstrak etanol lidah buaya (*Aloe barbadensis Miller*) pada kelompok perlakuan. Aplikasi *Triamcinolone acetonide 0,1% dental paste* pada kelompok kontrol positif dan tanpa perlakuan pada kelompok kontrol negatif. Berikut hasil penghitungan uji *One Way Anova*.

Tabel 5.4 : Uji *One Way Anova*

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
<b>Between Groups</b>	31650,933	8	3956,367	66,843	0,000
<b>Within Groups</b>	1065,393	18	59,189		
<b>Total</b>	32716,327	26			

Berdasarkan pada tabel diatas, didapatkan sumber keragaman (SK) perlakuan memiliki nilai F-hitung sebesar 66,843 dengan signifikansi sebesar 0,000. Nilai F-hitung tersebut lebih besar dari pada F-tabel pada taraf 5% serta nilai signifikansi yang didapatkan dari proses penghitungan lebih kecil daripada  $p=0,05$ . Dengan kata lain, terdapat perbedaan yang signifikan jumlah fibroblas dari setiap kelompok. Sehingga dari pengujian ini dapat diketahui bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari pengaplikasian gel campuran lendir bekicot (*Achatina fulica*) dan ekstrak etanol lidah buaya (*Aloe barbadensis Miller*) terhadap perubahan jumlah fibroblas pada proses penyembuhan ulkus traumatik mukosa labial tikus putih (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi panas.

#### 5.2.4 Uji *Post Hoc Tukey*

Uji ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan rata-rata jumlah fibroblas dari ketiga kelompok perlakuan. Metode *Post-Hoc* yang digunakan adalah Uji HSD. Pada uji ini, suatu data dikatakan berbeda secara bermakna apabila nilai signifikansi  $p<0,05$  serta pada interval kepercayaan 95%.

Tabel 5.5 : Uji *Post Hoc* Tukey

	K(-) 3	K(-) 5	K(-) 7	K(+) 3	K(+) 5	K(+) 7	P 3	P 5	P 7
K(-) 3	-	.202	.000*	.000*	.000*	.000*	.000*	.000*	.000*
K(-) 5	.202	-	.055	.000*	.000*	.000*	.000*	.000*	.000*
K(-) 7	.000*	.055	-	.010*	.002*	.000*	.001*	.000*	.000*
K(+) 3	.000*	.000*	.010*	-	.998	.133	.968	.005*	.000*
K(+) 5	.000*	.000*	.002*	.998	-	.400	1.000	.021*	.000*
K(+) 7	.000*	.000*	.000*	.133	.400	-	.629	.758	.016*
P 3	.000*	.000*	.001*	.968	1.000	.629	-	.045*	.000*
P 5	.000*	.000*	.000*	.005*	.021*	.758	.045*	-	.331
P 7	.000*	.000*	.000*	.000*	.000*	.016*	.000*	.331	-

Tabel 5.6 : Hasil Uji *Post Hoc* Tukey yang Signifikan dan Tidak Signifikan

Signifikan	Tidak Signifikan
K(-) 3 dengan K(-) 7	K(-) 3 dengan K(-) 5
(-) 3 dengan K(+) 3	K(-) 5 dengan K(-) 7
K(-) 3 dengan K(+) 5	K(+) 3 dengan K(+) 5
K(-) 3 dengan K(+) 7	K(+) 3 dengan K(+) 7
K(-) 3 dengan P 3	K(+) 3 dengan P 3
K(-) 3 dengan P 5	K(+) 5 dengan K (+) 7
K(-) 3 dengan P 7	K(+) 5 dengan P 3
K(-) 5 dengan K(+) 3	K(+) 7 dengan P 3
K(-) 5 dengan K(+) 5	K(+) 7 dengan P 5
K(-) 5 dengan K(+) 7	P 5 dengan P 7
K(-) 5 dengan P 3	
K(-) 5 dengan P 5	

K(-) 5 dengan P 7	
K(-) 7 dengan K(+) 3	
K(-) 7 dengan K(+) 5	
K(-) 7 dengan K(+) 7	
K(-) 7 dengan P 3	
K(-) 7 dengan P 5	
K(-) 7 dengan P 7	
K(+) 3 dengan P 5	
K(+) 3 dengan P 7	
K(+) 5 dengan P 5	
K(+) 5 dengan P 7	
K(+) 7 dengan P 7	
P 3 dengan P 5	
P 3 dengan P 7	

Hasil uji *Post Hoc Tukey* tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dan perbedaan yang tidak signifikan. Perbedaan yang signifikan disebabkan karena nilai  $P < 0,05$ , sedangkan perbedaan yang tidak signifikan disebabkan karena nilai  $P > 0,05$ .

Berdasarkan hasil uji *Post Hoc Tukey* dapat dijelaskan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok negatif, kelompok positif dan kelompok perlakuan. Sehingga dari pengujian ini dapat disimpulkan bahwa pemberian gel campuran lendir bekicot (*Achatina fulica*) dan ekstrak etanol lidah buaya (*Aloe barbadensis Miller*) dapat meningkatkan jumlah fibroblas pada proses penyembuhan ulkus traumatik mukosa labial tikus putih (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi panas.

### 5.2.5 Uji Korelasi Pearson

Hasil dari uji Post Hoc Multiple Tukey yang sudah dilakukan sebelumnya, diketahui bahwa terdapat pengaruh pemberian gel campuran lendir bekicot (*Achatina fulica*) dan ekstrak etanol lidah buaya (*Aloe barbadensis Miller*) terhadap jumlah sel fibroblas pada proses penyembuhan luka ulkus traumatik pada mukosa labial tikus putih (*Rattus norvegicus*) pada ketiga kelompok perlakuan. Untuk mengetahui hubungan variabel-variabel yang terlibat, dilakukan uji korelasi Pearson dengan nilai signifikansi  $p < 0,05$  yang berarti terdapat hubungan antar variabel dalam tiga kelompok perlakuan.

**Tabel 5.7 : Uji Korelasi Pearson**

Kelompok			Value	Asymp. Std. Error <sup>a</sup>	Approx. T <sup>b</sup>	Approx. Sig.
Negatif	Interval by Interval	Pearson's R	.861	.041	4.478	.003 <sup>c</sup>
	Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	.896	.071	5.338	.001 <sup>c</sup>
	N of Valid Cases		9			
Positif	Interval by Interval	Pearson's R	.810	.088	3.652	.008 <sup>c</sup>
	Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	.843	.122	4.151	.004 <sup>c</sup>
	N of Valid Cases		9			
Perlakuan	Interval by Interval	Pearson's R	.981	.012	13.455	.000 <sup>c</sup>
	Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	.949	.000	7.937	.000 <sup>c</sup>
	N of Valid Cases		9			

Didapatkan nilai signifikansi dari uji Korelasi Pearson adalah sebesar 0,003 lebih kecil daripada  $p = 0,05$  ( $0,000 < 0,05$ ). Berarti dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan atau korelasi yang nyata antar variabel yaitu semakin lama pemberian gel campuran lendir bekicot (*Achatina fulica*) dan ekstrak etanol lidah buaya (*Aloe barbadensis Miller*) pada kelompok perlakuan mampu meningkatkan jumlah sel fibroblas sehingga mempercepat proses penyembuhan luka ulkus traumatik mukosa labial tikus putih (*Rattus norvegicus*). Hal ini dapat dilihat dari jumlah rata-rata sel fibroblas kelompok perlakuan, semakin hari jumlah sel fibroblas semakin meningkat. Begitu juga dengan kelompok kontrol positif dan kelompok kontrol negatif.