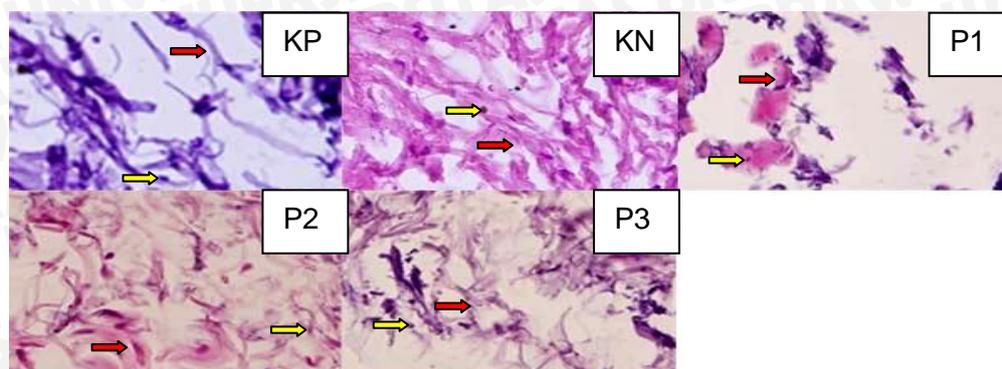


BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

5.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorik secara *in vivo* dengan menggunakan rancangan percobaan *Randomized Post Test Only Control Group Design* yang terdiri dari 5 kelompok tikus jantan. Kelompok 1 adalah kelompok tikus dengan perlakuan insisi pada rahang bawah tanpa pemberian gel chitosan (kontrol positif), kelompok 2 merupakan kelompok tikus tanpa perlakuan apapun (kontrol negatif), kelompok 3 adalah kelompok tikus yang diberi gel chitosan topikal dengan konsentrasi 1,25%, kelompok 4 adalah kelompok tikus yang diberi gel chitosan topikal dengan konsentrasi 2,5%, dan kelompok 5 adalah kelompok tikus yang diberi gel chitosan topikal dengan konsentrasi 5%. Perlakuan pada kelompok 3, 4, dan 5 yaitu pengolesan gel chitosan, dilakukan sesaat setelah insisi. Kemudian tikus dimonitor selama 7 hari. Pada hari ketujuh, dilakukan pengorbanan pada tikus dan dilanjutkan dengan pembedahan mandibula tikus untuk mengambil jaringan gingiva dari mandibular. Setelah pembedahan mandibula selesai dilakukan, jasad tikus dikubur di dalam tanah. Selanjutnya dilakukan proses pembuatan preparat histopatologi menggunakan pewarnaan Hematoxylin-Eosin (HE) (Gambar 5.1), lalu dilakukan penghitungan jumlah fibroblas menggunakan mikroskop.



Gambar 5.1 Histopatologi Jaringan Fibroblas Gingiva Rahang Bawah
 Keterangan: Kontrol Positif (dilakukan insisi tanpa gel chitosan); Kontrol Negatif (tanpa perlakuan apapun); P1 (dilakukan insisi dan pemberian gel chitosan topikal 1,25%); P2 (dilakukan insisi dan pemberian gel chitosan topikal 2,5%); P3 (dilakukan insisi dan pemberian gel chitosan topikal 5%). Pewarnaan dengan Hematoxylin-Eosin, perbesaran 400x. →: jaringan kolagen, →: fibroblas.

5.1.1 Hasil Perhitungan Jumlah Fibroblas Pada Daerah Luka

Berdasarkan hasil pewarnaan *Hematoxylin-eosin* jaringan gingiva pasca insisi rahang bawah tikus putih *Rattus norvegicus* didapatkan gambaran jumlah fibroblas yang tampak sedikit pada kelompok kontrol negatif. Pada kelompok positif terdapat gambaran fibroblas dengan jumlah lebih banyak dibandingkan kelompok negatif, namun jika dibandingkan dengan kelompok perlakuan jumlah fibroblas terlihat memiliki perbedaan. Ketiga kelompok perlakuan memiliki jumlah fibroblas yang lebih sedikit dibandingkan dengan kelompok kontrol positif. Kelompok yang memiliki jumlah fibroblas paling sedikit adalah kelompok perlakuan tiga dengan pemberian gel chitosan konsentrasi 5%.

Penyajian data hasil perhitungan fibroblas ditulis dengan format mean ± standar deviasi.

Tabel 5.1

Mean dan Standar Deviasi Jumlah Fibroblas

Kelompok	Mean (SD) Fibroblas
A. Kontrol Positif	82,15 (1,90)

B. Kontrol Negatif	24,50 (0,39)
C. Perlakuan 1 Gel Chitosan 1,25 %	65,33 (1,81)
D. Perlakuan 2 Gel Chitosan 2,5 %	44,9 (1,43)
E. Perlakuan 3 Gel Chitosan 5 %	33,63 (0,87)

Berdasarkan diagram rerata diatas menunjukkan bahwa jumlah fibroblas pada kelompok perlakuan lebih sedikit dibandingkan dengan kelompok positif namun lebih banyak dibanding kelompok negatif. Pada kelompok kontrol negatif atau tanpa perlakuan memiliki rata rata jumlah fibroblas paling sedikit yaitu 24,50. Sedangkan pada kelompok kontrol positif (dilakukan insisi tanpa pemberian gel chitosan) memiliki rata rata jumlah fibroblas paling banyak diantara semua kelompok yaitu 82,15. Pada perlakuan 1 dengan pemberian gel chitosan topikal 1,25 % rata rata jumlah fibroblas adalah 65,33. Selanjutnya pada perlakuan 2 dengan pemberian gel chitosan topikal 2,5% rata rata jumlah fibroblas adalah 44,9. Dan yang terakhir pada perlakuan 3 dengan pemberian gel chitosan topikal 5% jumlah rata rata fibroblas ialah 33,63. Kelompok perlakuan yang memiliki jumlah fibroblas paling sedikit ialah kelompok 3 (pemberian gel chitosan topikal 5%) dengan jumlah sel fibroblas 33,63.

5.2 Analisis Data

Hasil pengukuran kelompok kontrol dan perlakuan dianalisa secara statistik dengan tingkat kebermaknaan 0,05 ($p=0,05$) dan taraf kepercayaan 95%

($\alpha=0,05$). Langkah-langkah uji hipotesis komparatif dan korelatif adalah uji normalitas data, uji homogenitas ragam, uji *One-way ANOVA*, *Post Hoc Multiple Comparison test*.

5.2.1 Uji Normalitas Data

Pada penelitian ini, pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Uji normalitas terpenuhi jika nilai signifikansi hasil penghitungan $p>0,05$. Signifikansi data untuk jumlah fibroblas adalah 0,109. Jika nilai signifikansi dibandingkan dengan $p=0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa nilai signifikansi lebih besar daripada 0,05. Sehingga dari pengujian normalitas disimpulkan uji normalitas telah terpenuhi dan data berdistribusi normal.

5.2.2 Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas ragam dilakukan dengan menggunakan Levene's Test. Uji homogenitas ragam dikatakan terpenuhi jika nilai signifikansi hasil penghitungan $p>0,05$. Dari hasil analisis data didapatkan nilai signifikansi uji homogenitas ragam didapatkan 0,183. Jika nilai signifikansi dibandingkan dengan $p=0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa nilai signifikansi lebih besar daripada 0,05. Sehingga pengujian ini dapat diketahui bahwa uji homogenitas ragam telah terpenuhi.

5.2.3 Uji Oneway ANOVA

Kedua pengujian yaitu uji normalitas dan uji homogenitas ragam yang melandasi uji One Way Anova telah terpenuhi, selanjutnya dilakukan uji Oneway Anova. Analisis dengan menggunakan uji *Oneway ANOVA* bertujuan untuk mengevaluasi perbedaan nilai jumlah fibroblas antar kelompok. Berdasarkan uji statistik ini dapat diketahui apakah terdapat perbedaan jumlah fibroblas yang signifikan antar kelompok. Perbedaan rata-rata jumlah fibroblas dianggap

bermakna jika nilai $p < 0,05$ atau dengan kata lain hipotesis Null ditolak. Pada uji *Oneway ANOVA* ini Hipotesis Null yang diajukan adalah tidak ada perbedaan nilai jumlah fibroblas. Dari hasil pengujian didapatkan bahwa nilai $p = 0,000$ dan berdasarkan hasil tersebut maka hipotesis Null ditolak sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan jumlah fibroblas pada daerah luka pasca insisi antara kelompok secara bermakna.

5.2.4 Uji Post Hoc Multiple Comparison

Analisis mengenai perbedaan jumlah dari kelima kelompok dapat diketahui dalam *Post Hoc Multiple Comparison Test*. Metode Post Hoc yang digunakan adalah uji Tukey. Pada uji Post Hoc Tukey, suatu data dikatakan berbeda secara bermakna apabila nilai signifikansi $p < 0,05$ serta pada interval kepercayaan 95%. Berdasarkan output uji tersebut didapatkan hasil bahwa tiap kelompok perlakuan memiliki jumlah fibroblas yang berbeda.

5.2.5 Uji Korelasi Pearson

Korelasi pearson digunakan untuk mengukur kekuatan hubungan dua variabel atau lebih yang berskala interval (parametrik). Hal ini, didapatkan kekuatan korelasi $r = (-0,298)$ yang menunjukkan terdapat korelasi yang kuat antara pemberian gel chitosan topikal dengan jumlah fibroblas. Arah korelasinya adalah negatif, sehingga semakin tinggi konsentrasi chitosan yang diberikan maka semakin sedikit jumlah fibroblas pada jaringan gingiva yang terbentuk.