

## Bab 5

## HASIL PENELITIAN DAN ANALISA DATA

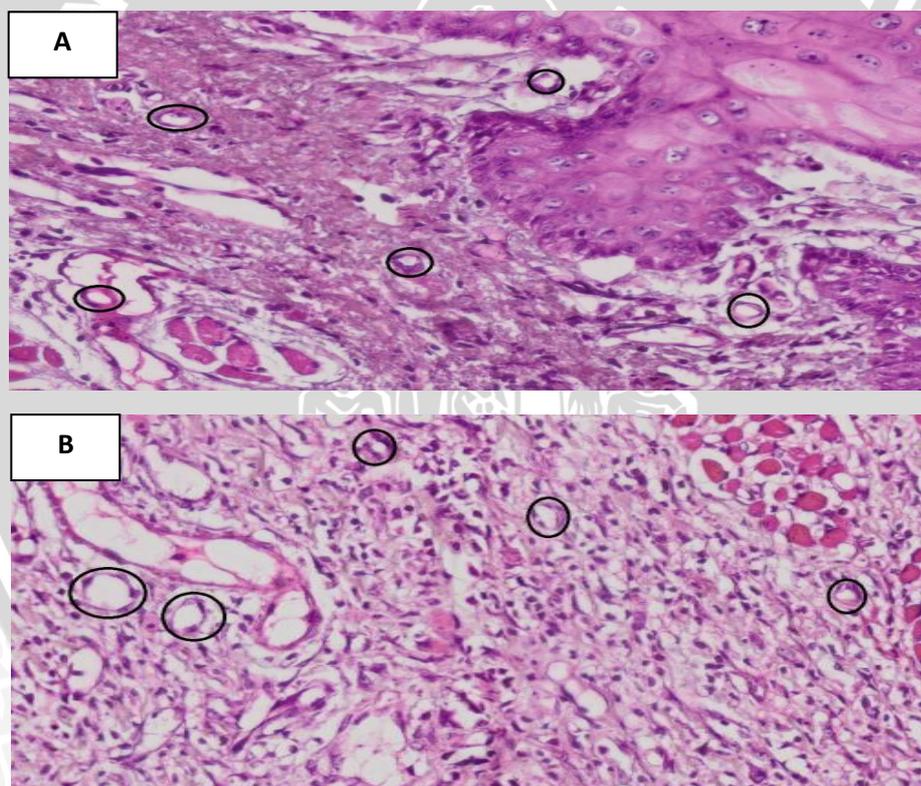
## 5.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh lendir bekicot (*Achantina fulica*) terhadap peningkatan pembuluh darah pada penyembuhan luka pasca ekstraksi gigi tikus putih (*Rattus norvegicus*) dan dilakukan di laboratorium FAAL dan Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang.

Perlakuan pada penelitian ini dibagi menjadi 6 kelompok, yaitu kelompok kontrol 3 (K3) adalah kelompok tanpa pemberian lendir bekicot pasca ekstraksi gigi yang dibedah setelah hari ketiga, kelompok kontrol 5 (K5) adalah kelompok tanpa pemberian lendir bekicot pasca ekstraksi gigi yang dibedah setelah hari kelima, kelompok kontrol 7 (K7) adalah kelompok tanpa pemberian lendir bekicot pasca ekstraksi gigi yang setelah hari ketujuh, kelompok perlakuan 3 (P3) adalah kelompok yang diberikan lendir bekicot pasca ekstraksi gigi yang dibedah setelah hari ketiga, kelompok perlakuan 5 (P5) adalah kelompok yang diberikan lendir bekicot pasca ekstraksi gigi yang dibedah setelah hari kelima, kelompok perlakuan 7 (P7) adalah kelompok yang diberikan lendir bekicot pasca ekstraksi gigi yang dibedah setelah hari ketujuh.

Tikus putih (*Rattus norvegicus*) kelompok perlakuan mula-mula diberi lendir bekicot pada soket pasca ekstraksi gigi insisivus kiri bawah setiap dua kali sehari pada waktu pagi hari dan sore hari dengan menggunakan pipet, kemudian dilakukan dekaputasi serta pembedahan rahang bawah pada hari ke 4, 6 dan 8 kemudian jaringan dikirim ke laboratoirum Anatomi Patologi Fakultas Kedokteran

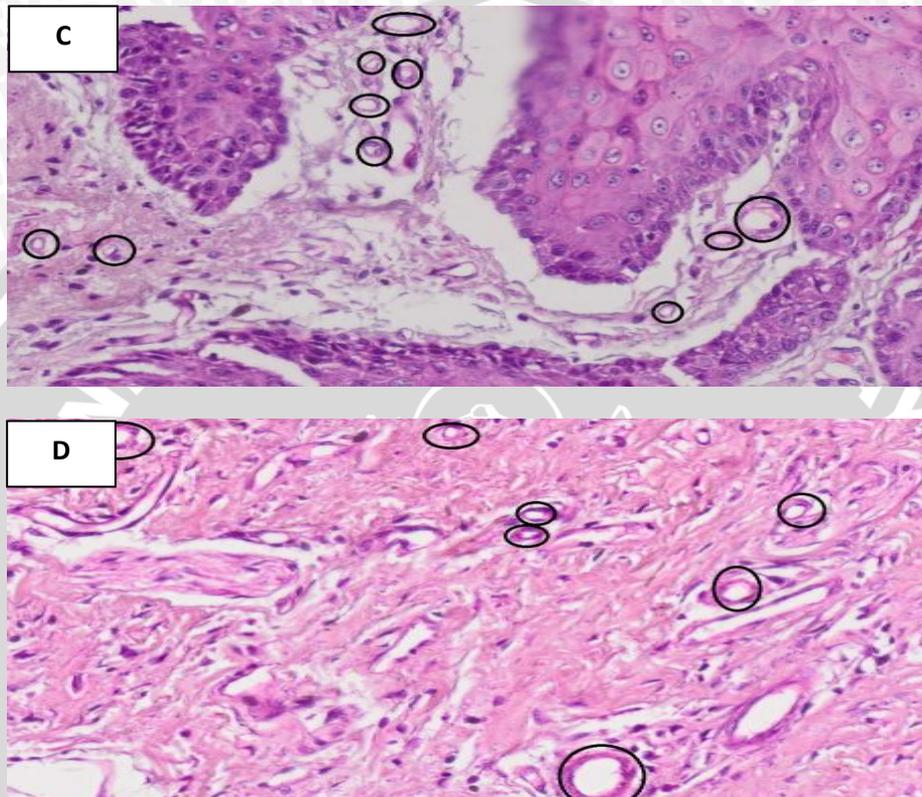
Universitas Brawijaya untuk di proses sebanyak 30 preparat. Pembuluh darah kapiler yang terbentuk pada proses penyembuhan luka pasca ekstraksi gigi dapat diamati serta dihitung melalui pengecatan Hematoksin-eosin. Preparat jaringan soket tikus putih (*Rattus norvegicus*) yang telah dicat kemudian diamati menggunakan mikroskop elektrik Olympus CX10 dengan perbesaran 400x, sebanyak 10 lapang pandang. Pembuluh darah yang diamati adalah pembuluh darah yang ditandai dengan tampak adanya bentukan bulat, berdinging sel endotel yang terletak pada lapisan terdalam tunica intima dan di dalam tampak adanya bulatan merah (eritrosit) (Olsen *et al.*, 1997).



**Gambar 5.1** Jaringan pada Soket Tikus Putih Pasca Ekstraksi Gigi dengan Pewarnaan Hemotoksin-eosin dan menggunakan mikroskop elektrik Olympus CX10 perbesaran 400x (pembuluh darah ditunjukkan dengan bulatan hitam). **(A)** Pembuluh Darah Kelompok K3. **(B)** Pembuluh Darah Kelompok P3.

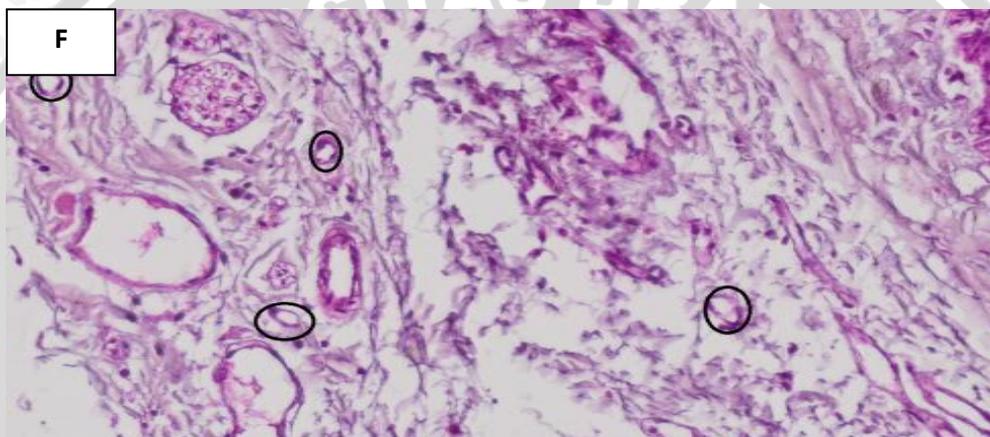
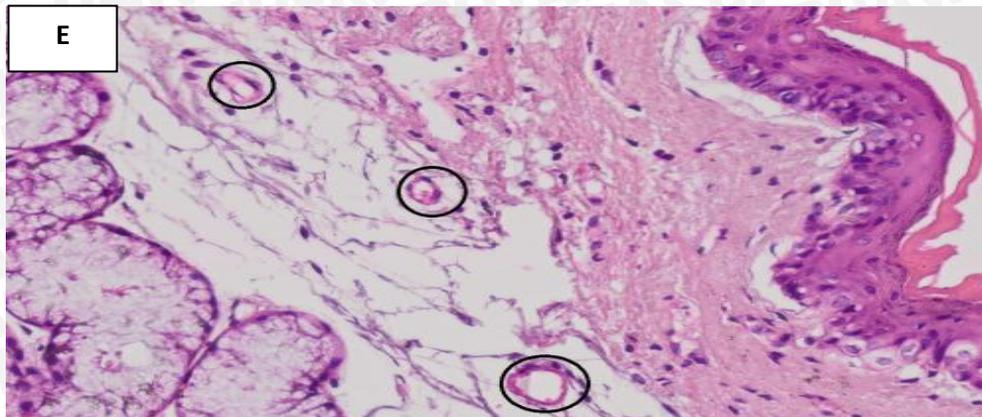
Pada gambar 5.1 yaitu kelompok kontrol 3 (K3), kelompok tikus putih yang dibedah pada hari ke empat tampak pembuluh darah masih sangat sedikit.

Kelompok perlakuan 3 (P3), kelompok tikus putih yang dibedah setelah hari ketiga tampak pembuluh darah juga masih sedikit terbentuk, tapi terlihat lebih banyak daripada kelompok kontrol 3 (K3).



**Gambar 5.2** Jaringan pada Soket Tikus Putih Pasca Ekstraksi Gigi dengan Pewarnaan Hemotoksilin-eosin dan menggunakan mikroskop elektrik Olympus CX10 perbesaran 400x (pembuluh darah ditunjukkan dengan bulatan hitam). **(C)** Pembuluh Darah Kelompok K5. **(D)** Pembuluh Darah Kelompok P5.

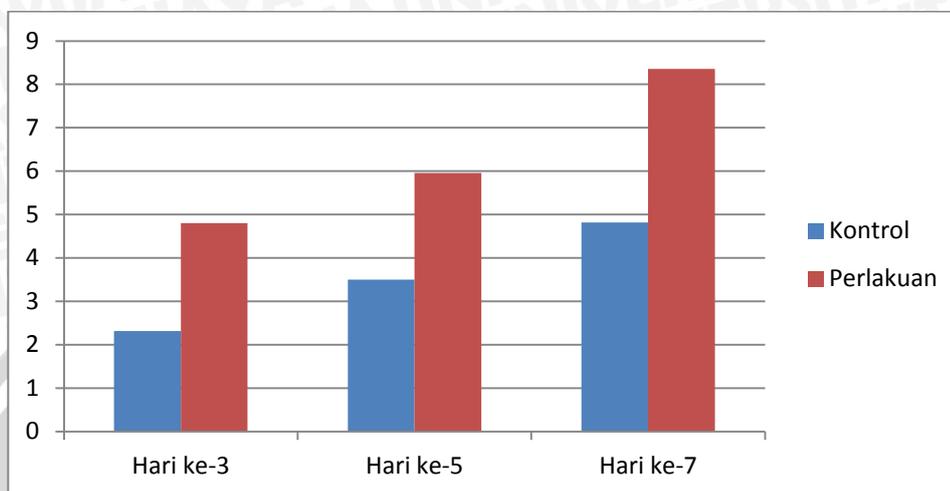
Pada gambar 5.2 yaitu kelompok kontrol 5 (K5), kelompok tikus putih yang dibedah pada setelah hari ke lima tampak peningkatan pembuluh darah dibandingkan kelompok kontrol 3 (K3). Kelompok perlakuan 5 (P5), kelompok tikus putih yang dibedah setelah hari ke lima tampak terbentuknya pembuluh darah yang meningkat. Pembuluh darah kelompok perlakuan 5 (P5) tampak lebih banyak daripada kelompok kontrol 5 (K5) serta jumlah pembuluh darahnya jauh lebih banyak bila dibandingkan dengan kelompok kontrol 3 (K3) dan perlakuan 3 (P3).



**Gambar 5.3** Jaringan Soket Tikus Putih Pasca Ekstraksi Gigi dengan Pewarnaan Hemotoksilin-eosin dan menggunakan mikroskop elektrik Olympus CX10 perbesaran 400x (pembuluh darah ditunjukkan dengan bulatan hitam). **(E)** Pembuluh Darah Kelompok K7. **(F)** Pembuluh Darah Kelompok P7.

Pada gambar 5.3 yaitu kelompok kontrol 7 (K7), kelompok tikus putih yang dibedah setelah hari ke tujuh tampak peningkatan jumlah pembuluh darah yang signifikan dibandingkan kelompok kontrol 5 (K5), namun jumlah pembuluh darah lebih banyak bila dibandingkan dengan kelompok kontrol 3 (K3). Kelompok perlakuan 7 (P7), kelompok tikus putih yang dibedah pada hari ke delapan tampak pembuluh darah yang terbentuk lebih banyak daripada kelompok kontrol 7 (K7). Pembuluh darah kelompok perlakuan 7 (P7) tampak jauh lebih banyak bila dibandingkan dengan kelompok kontrol 3 (K3) dan kelompok perlakuan 3 (P3).

Penyajian data hasil rata-rata jumlah pembuluh darah ditulis dengan format diagram batang tersebut.



**Gambar 5.4** Grafik Perbandingan Jumlah Pembuluh Darah Kel. Kontrol Dengan Kel. Perlakuan

Gambar 5.4 menyajikan rata-rata kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Kelompok P3 jumlah rata – rata pembuluh darah yang terbentuk sebanyak  $4,8 \pm 0,50$  sehingga lebih banyak daripada kelompok K3 dengan jumlah rata – rata pembuluh darah yang terbentuk sebanyak  $2,32 \pm 0,50$ . Kelompok P5 jumlah rata – rata pembuluh darah yang terbentuk sebanyak  $5,96 \pm 0,50$  sehingga lebih banyak daripada kelompok K5 dengan jumlah rata – rata pembuluh darah yang terbentuk sebanyak  $3,5 \pm 0,50$ . Kelompok P7 jumlah rata – rata jumlah pembuluh darah yang terbentuk sebanyak  $8,36 \pm 0,50$  sehingga lebih banyak daripada kelompok K7 dengan jumlah rata – rata pembuluh darah yang terbentuk sebanyak  $4,82 \pm 0,50$ . Berdasarkan grafik rata-rata peningkatan pembuluh darah maka dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan pembuluh darah yang semakin hari semakin meningkat pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan pada hari ketiga, kelima dan ketujuh.

## 5.2 Analisis Data

Hasil penelitian ini dianalisis dengan analisis statistik. Data hasil penelitian berupa jumlah pembuluh darah yang dianalisis dengan uji *One Way ANOVA*. Tahap uji *One Way ANOVA* diawali dengan uji normalitas menggunakan uji *Saphiro-Wilk* karena data kurang dari 50 sampel, kemudian dilakukan uji homogenitas ragam dan keduanya menggunakan tingkat kesaalahan ( $\alpha$ ) 0,05.

Hipotesis pada uji *One Way ANOVA* yaitu  $H_0$  ditolak jika nilai signifikansi yang diperoleh  $< 0,05$  dan  $H_0$  diterima jika nilai signifikansi yang diperoleh  $> 0,05$ .  $H_0$  penelitian ini yaitu tidak terdapat perbedaan rata – rata jumlah pembuluh darah antar kelompok, sedangkan  $H_1$  penelitian ini yaitu terdapat perbedaan rata – rata jumlah pembuluh darah antar kelompok.

Uji Korelasi pearson digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel, besarnya  $r_{tabel}$  pada  $\alpha=5\%$ , maka diketahui  $r_{tabel}= 0,404$ , sehingga  $r_{hitung}>r_{tabel}$  artinya  $H_0$  ditolak dan terdapat hubungan antara pemberian lendir bekicot (*Achatina fulica*) dengan peningkatan jumlah pembuluh darah pada luka pasca ekstraksi gigi pada tikus putih (*Rattus norvegicus*).

### 5.2.1 Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dilakukan menggunakan uji *Saphiro-Wilk* karena data hanya berjumlah 30 buah. Uji ini bertujuan menguji apakah sebaran data yang ada dalam distribusi normal atau tidak.

**Tabel 5.1** Hasil Uji Normalitas Data

Spahiro-Wilk		
Statistic	df	Sig.
.955	30	.231

Uji statistik dilakukan menggunakan *software* SPSS dan didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,231, jika dibandingkan dengan nilai  $p = 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa data ini berdistribusi normal.

### 5.2.2 Homogenitas Varian

Uji homogenitas varian data dilakukan menggunakan uji *Levene*. Pada pengujian homogenitas varian data dapat dikatakan homogen apabila nilai signifikansi yang diperoleh  $> p = 0,05$ .

**Tabel 5.2** Hasil Uji Homogenitas Varian

Levene	df1	df2	df3
Statistic			
2.134	5	24	.096

Uji statistik dilakukan menggunakan *software* SPSS dan didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,096, jika dibandingkan dengan nilai  $p = 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa data ini homogen.

### 5.2.3 Uji *One Way Anova*

Uji anova (F) digunakan untuk mengevaluasi perbedaan nilai jumlah pembuluh darah masing-masing kelompok. Uji ini harus berdistribusi normal, variasi homogen dan diambil dari sampel yang acak.

**Tabel 5.3** Hasil Uji One Way Anova

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	108.532	5	21.706	44.679	.000
Within Groups	11.660	24	.486		
Total	120.192	29			

Berdasarkan pada tabel diatas, didapatkan nilai signifikansi 0,000 lebih kecil dari 0,05, maka H0 ditolak sehingga dapat dikatakan terdapat perbedaan jumlah pembuluh darah yang signifikan antar tiap kelompok.

#### 5.2.4 Uji *Post-Hoc*

Uji *Post-Hoc* yang dipakai adalah uji *Turkey HSD*, uji ini dilakukan dengan tujuan mengetahui perbedaan signifikansi antar dua kelompok, perbandingan perbedaan antar dua kelompok dikatakan tidak signifikan bila nilai signifikansinya  $> p = 0,05$  dan dikatakan signifikan bila nilai signifikansinya  $< p = 0,05$ .

**Tabel 5.4** Hasil Uji *Post-Hoc*

Kelompok	Kelompok Pemanding	P	Keterangan
K3	K5	0,117	Tidak signifikan
	K7	0,000	Signifikan
	P3	0,000	Signifikan
	P5	0,000	Signifikan
	P7	0,000	Signifikan

K5	K3	0,117	Tidak signifikan
	K7	0,062	Tidak signifikan
	P3	0,068	Tidak signifikan
	P5	0,000	Signifikan
	P7	0,000	Signifikan
K7	K3	0,000	Signifikan
	K5	0,062	Tidak signifikan
	P3	1	Tidak signifikan
	P5	0,140	Tidak signifikan
	P7	0,000	Signifikan
P3	K3	0,000	Signifikan
	K5	0,068	Tidak signifikan
	K7	1	Tidak signifikan
	P5	0,128	Tidak signifikan
	P7	0,000	Signifikan
P5	K3	0,000	Signifikan
	K5	0,000	Signifikan
	K7	0,140	Tidak signifikan
	P3	0,128	Tidak signifikan
	P7	0,000	Signifikan
P7	K3	0,000	Signifikan
	K5	0,000	Signifikan
	K7	0,000	Signifikan
	P3	0,000	Signifikan

	P5	0,000	Signifikan
--	----	-------	------------

Jumlah rata – rata pembuluh darah yang terbentuk pada kelompok K3 tidak signifikan jika dibandingkan kelompok K5, kelompok K3 signifikan jika dibandingkan kelompok K7, dan kelompok K5 tidak signifikan jika dibandingkan kelompok K7. Jumlah rata – rata pembuluh darah yang terbentuk pada kelompok P3 tidak signifikan jika dibandingkan kelompok P5, kelompok P3 signifikan jika dibandingkan kelompok P7, dan kelompok P5 signifikan jika dibandingkan kelompok P7. Apabila dilakukan perbandingan antara kelompok kontrol dan perlakuan didapatkan data yakni kelompok K3 dan P3 menunjukkan perbedaan jumlah pembuluh darah signifikan, kelompok K5 dan P5 menunjukkan perbedaan jumlah pembuluh darah signifikan, dan kelompok K7 dan P7 menunjukkan perbedaan jumlah pembuluh darah signifikan

### 5.2.5 Uji Korelasi Pearson

Tabel 5.5 Hasil Uji Korelasi Pearson

		Hari	Jumlah Pembuluh Darah
Hari	Pearson Correlation	1	.892
	Sig. (2-tailed)	.	.000
	N	15	15
Jumlah Pembuluh Darah	Pearson Correlation	.892	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.
	N	15	15

Uji korelasi pearson digunakan untuk menguji hubungan antara dua variabel dengan skala data interval atau rasio. Hasil penghitungan diketahui bahwa  $r_{hitung}$  sebesar 0,892, dibaca pada nilai pearson correlation. Nilai ini kemudian dibandingkan dengan besarnya  $r_{tabel}$  pada  $\alpha=5\%$  dengan  $n=30$ , maka diketahui  $r_{tabel}= 0,404$ , sehingga  $r_{hitung}>r_{tabel}$  artinya  $H_0$  ditolak dan terdapat hubungan antara pemberian lendir bekicot (*Achatina fulica*) dengan peningkatan jumlah pembuluh darah pada luka pasca ekstraksi gigi pada tikus putih (*Rattus norvegicus*). Semakin lama pemberian lendir bekicot maka akan semakin meningkat jumlah pembuluh darah sehingga dapat mempercepat proses penyembuhan luka.

