

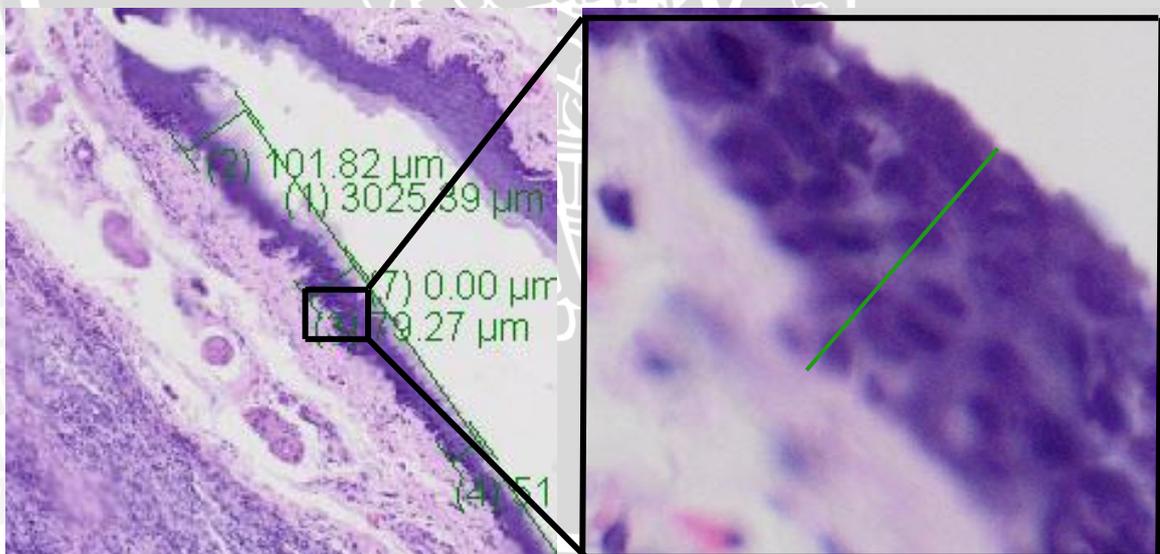
## BAB V

## HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

## 5. 1 Hasil Penelitian

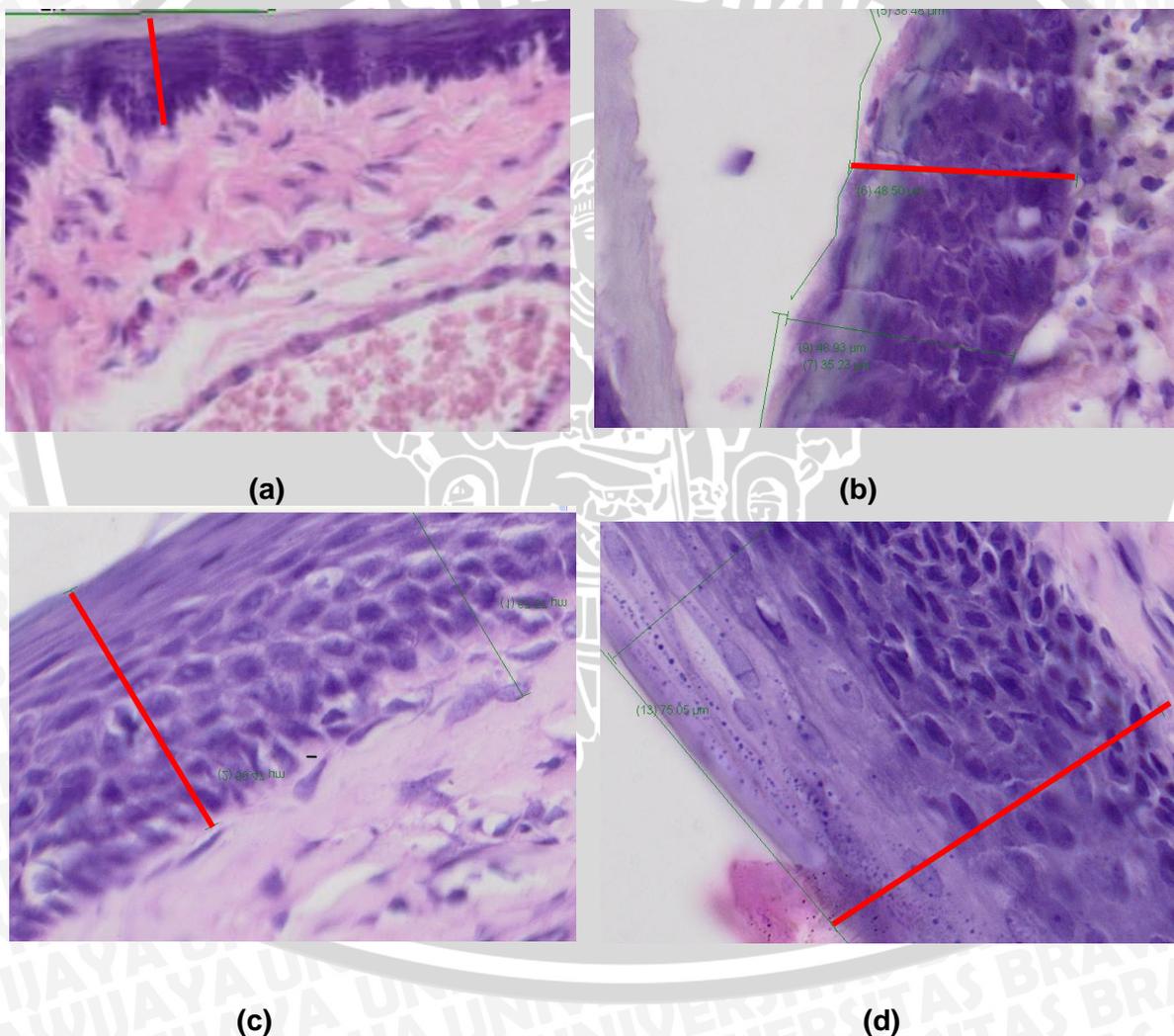
## 5.1.1 Pengukuran Ketebalan Epitel

Ketebalan epitel dilihat dan diukur pada H+3 (3 hari pasca gingivektomi) dan H+7 (7 hari pasca gingivektomi) setelah dilakukan pewarnaan Hematoksilin Eosin. Pengukuran ketebalan epitel menggunakan mikroskop digital dengan perbesaran 400X, ditentukan panjang area luka yang diukur ketebalan epitelnya sepanjang 5000  $\mu\text{m}$  (setara dengan panjang luka gingivektomi, yaitu 0,5 cm). Kemudian ditentukan 10 garis pengukur dengan jarak yang sama. Penggaris mikrometer ditarik dari ujung epitel berkeratin hingga lamina basalis, dan secara otomatis akan menunjukkan besarnya ketebalan jaringan epitel.



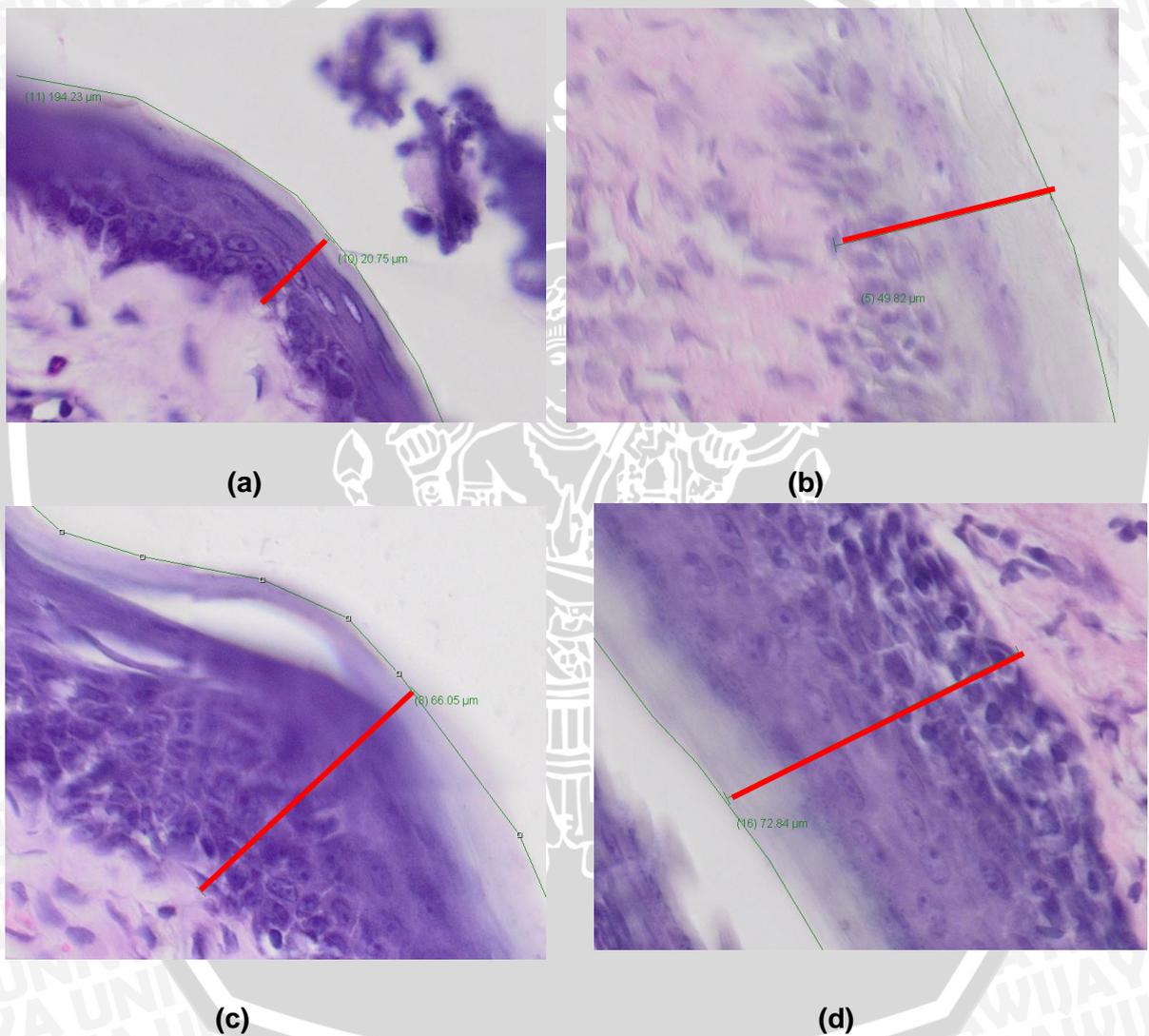
Gambar 5.1. (a) pengukuran menggunakan *ruler*/mikrometer pada mikroskop digital. (b) pengukuran menggunakan perbesaran 400X.

ada penelitian ini perlakuan dibagi menjadi 4 kelompok yang sebelumnya telah diberi perlakuan gingivektomi, yaitu kelompok kontrol (kelompok hewan coba yang tidak diberi aplikasi gel getah batang pisang), kelompok P1 (kelompok hewan coba yang diberi aplikasi gel getah batang pisang dosis 50%), kelompok P2 (kelompok hewan coba yang diberi aplikasi gel getah batang pisang dosis 75%), dan kelompok P3 (kelompok hewan coba diberi aplikasi gel getah batang pisang dosis 100%).



**Gambar 5.2. Perbandingan Histologis Keempat Kelompok pada H+3. (a) kelompok kontrol. (b) kelompok gel 50%. (c) kelompok gel 75%. (d) kelompok gel 100%. Garis warna merah pada gambar menunjukkan ketebalan epitel yang paling besar dari tiap-tiap kelompok.**

Berdasarkan perbandingan di atas dapat diamati bahwa kelompok P3(100%) baik pada H+3 (gambar 5.3) maupun pada H+7 (gambar 5.4) menunjukkan ketebalan epitel yang paling besar. Epitel tumbuh awal dengan bentuk pipih (*flattened*) yang padat dan berwarna lebih gelap seperti

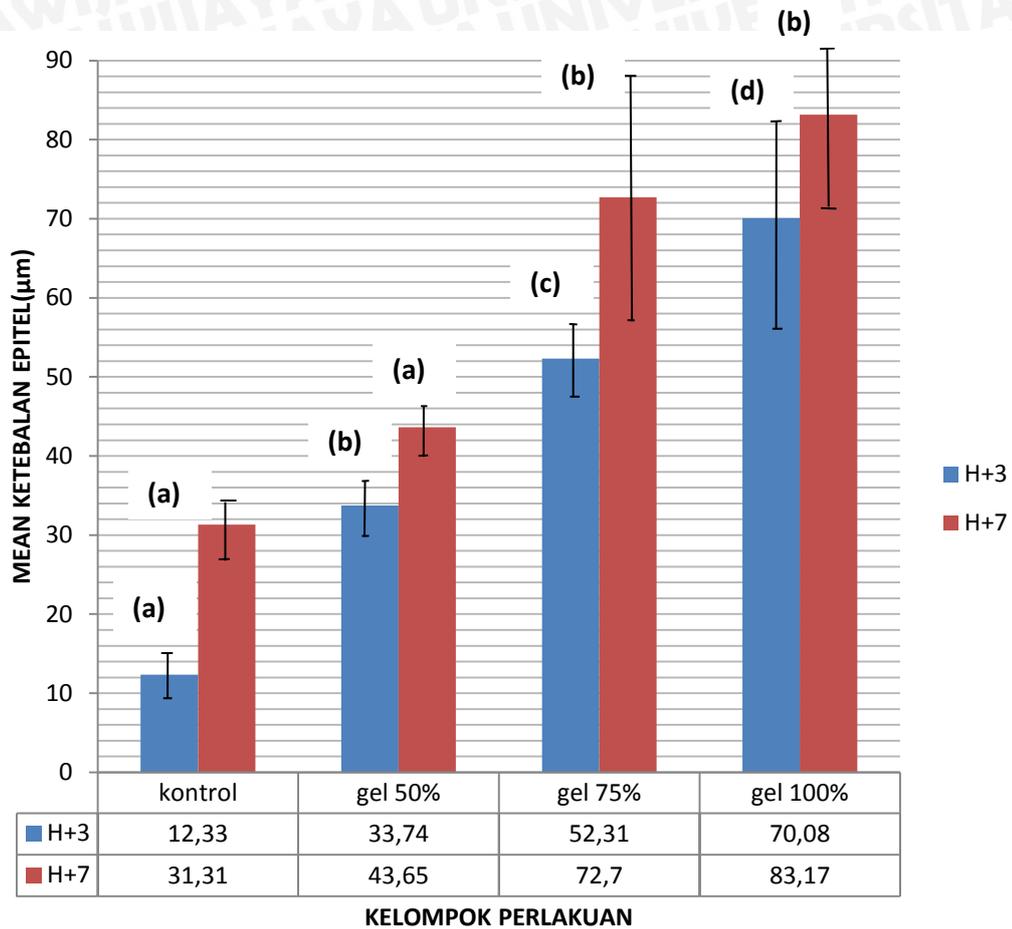


**Gambar 5.3. Perbandingan Histologis Keempat Kelompok pada H+7. (a) kelompok kontrol. (b) kelompok gel 50%. (c) kelompok gel 75%. (d) kelompok gel 100%. Garis warna merah pada gambar menunjukkan ketebalan epitel yang paling besar dari tiap-tiap kelompok.**

terlihat pada gambar kelompok kontrol, kemudian semakin lama makin berbentuk kolumnar dengan warna yang makin terang seiring meningkatnya aktivitas mitotik dan pada permukaan luar dilapisi epitel keratinisasi yang nampak transparan. Perubahan bentuk dari pipih ke kolumnar ini baru terjadi ketika jejas/luka terjembatani oleh epitel yang bermigrasi dari satu ujung luka ke ujung yang lain.

**Tabel 5.1. Rata-Rata Ketebalan Epitel Gingiva( dalam  $\mu\text{m}$ )**

Kelompok	Hari	Mean	Standar Deviasi	Rata-rata
Kontrol	3	12,326	2,666	21,82
Kontrol	7	31,31	3,419	
50%	3	33,74	4,222	33,69
50%	7	43,65	3,193	
75%	3	52,31	4,978	62,50
75%	7	72,7	16,01	
100%	3	70,08	12,889	76,63
100%	7	83,17	10,758	



Gambar 5.4 Diagram Rata-Rata Ketebalan Epitel. Notasi yang berbeda menunjukkan hasil yang signifikan sesuai hasil uji Post-Hoc (lampiran hal 60).

### 5.2 Analisis Data

Hasil penelitian ini dianalisis menggunakan analisis statistik SPSS (Statistical Product and Service Solution) versi 16.0 for windows. Data hasil penelitian berupa pengukuran ketebalan epitel dianalisis dengan menggunakan

metode *One Way Anova*. Namun, sebelum dilakukan pengujian dengan menggunakan *One Way Anova*, dilakukan pengujian yang melandasi *One Way Anova*. Terdapat dua pengujian yang melandasi *One Way Anova*, yakni uji normalitas dan uji homogenitas ragam. Pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* karena jumlah data melebihi 15.

Pada uji *One Way Anova*, hipotesis ditentukan melalui suatu rumusan yaitu  $H_0$  diterima jika nilai signifikansi yang diperoleh  $> 0,05$  atau  $H_0$  ditolak jika nilai signifikansi yang diperoleh  $< 0,05$ .  $H_0$  dari penelitian ini adalah tidak terdapat perbedaan rata-rata ketebalan epitel antar kelompok, sedangkan  $H_1$  adalah terdapat perbedaan rata-rata ketebalan epitel antar kelompok.

### 5.2.1 Uji Normalitas Data

Pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan uji one sample kolmogorov-smirnov karena jumlah data 16 ( $N > 15$ ). Untuk data yang jumlahnya kurang dari 15 menggunakan uji Shapiro-wilk. Uji ini bertujuan menguji apakah sebaran data yang ada dalam distribusi normal atau tidak. Keluaran hasil uji adalah dengan melihat  $z$  hitung yang dibandingkan dengan  $z$  tabel. Bila  $z$  hitung  $< z$  tabel, maka dapat dikatakan data berdistribusi normal. Atau cara yang lebih praktis dengan melihat besarnya nilai signifikansi. Apabila nilai signifikansi  $> 0,05$  ( $\alpha: 5\%$ ) maka data dalam distribusi normal (Riwidikdo, 2012). Sesuai dengan tabel nilai signifikansi dari data penelitian gel batang pisang terhadap ketebalan epitel pada  $H+3$  adalah sebesar 0,195 ( $\alpha > 0,05$ ) dan pada  $H+7$  adalah sebesar 0,2 ( $\alpha > 0,05$ ). Maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

### 5.2.2 Uji Homogenitas Ragam

Pengujian homogenitas ragam dilakukan dengan menggunakan uji *Levene*. Uji homogenitas ragam dikatakan terpenuhi jika nilai signifikansi hasil penghitungan lebih besar daripada  $p = 0,05$ . Hasil pengujian homogenitas ragam dengan menggunakan bantuan *software SPSS* didapatkan koefisien nilai signifikansi pada H+3 sebesar 0,085 ( $\alpha > 0,05$ ) dan pada H+7 sebesar 0,07 ( $\alpha > 0,05$ ). Sehingga dapat disimpulkan bahwa selama penelitian, kondisi bahan, alat, suhu hewan coba, dan variabel penelitian lainnya sudah cukup homogen.

### 5.2.3 Uji *One Way Anova* (Analysis of Variance)

Uji Anova (F) digunakan untuk menguji sebuah rancangan eksperimen dengan rancangan lebih dari 2. Uji ini termasuk dalam uji parametrik sehingga asumsi penggunaan uji parametrik harus dipenuhi yaitu data berdistribusi normal, varians homogen dan diambil dari sampel yang acak (Riwidikdo, 2012).

Setelah kedua pengujian yang melandasi uji *Anova* telah terpenuhi, selanjutnya dilakukan pengujian untuk mengetahui perubahan ketebalan epitel. Sebagaimana telah dijelaskan dalam metode penelitian, perlakuan hewan coba dengan aplikasi gel getah batang pisang Ambon pasca gingivektomi menggunakan beberapa varian dosis yaitu dosis 50%, 75% dan 100%. Hasil pengujian pengaruh pemberian gel getah batang pisang Ambon pasca gingivektomi terhadap ketebalan epitel pada gingiva tikus wistar dengan menggunakan uji *One Way Anova* didapatkan sumber keragaman (SK) Perlakuan memiliki nilai F-hitung pada H+3 sebesar 45,552 dan pada H+7 sebesar 23,932 dengan signifikansi sebesar 0,000. Nilai F-hitung tersebut lebih besar daripada F-tabel pada taraf 5% serta nilai signifikansi yang didapatkan dari

proses penghitungan lebih kecil daripada  $p = 0,05$ . Sehingga  $H_0$  ditolak dan dari pengujian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam keempat kelompok perlakuan.

#### 5.2.4 Uji Post-Hoc Multiple Comparison

Selanjutnya untuk melihat kelompok mana yang paling berbeda diantara keempat kelompok tersebut, digunakan uji Tukey HSD pada menu Post Hoc Tests. Pada uji ini, suatu data dikatakan berbeda secara bermakna apabila nilai signifikansi  $p < 0,05$ . Berdasarkan output uji tersebut didapatkan hasil sebagai berikut.

Berdasarkan pada hasil Tukey HSD, dapat dijelaskan bahwa pada H+3 perbandingan antara kontrol(I) dengan P1, P2, P3(J) menghasilkan signifikansi dibawah 0,05 yang artinya terjadi perbedaan secara signifikan. Ini menunjukkan ketebalan epitel P3 > ketebalan epitel P1. Kesimpulan dari uji Post Hoc ini adalah kelompok P3 memiliki ketebalan epitel yang berbeda secara signifikan dibandingkan kelompok kontrol, P1, dan P2. Sehingga disimpulkan kelompok yang paling besarketebalan epitelnya adalah kelompok perlakuan dengan pemberian gel 100% diikuti kelompok perlakuan gel 75%, 50% dan terakhir kelompok kontrol.

Kemudian dari hasil penghitungan Tukey HSD, dapat dijelaskan bahwa pada H+7, perbandingan antara kelompok kontrol(I) dan P1(J) menghasilkan signifikansi sebesar 0,338 ( $\alpha > 0,05$ ) yang artinya tidak ada perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol dan pemberian gel 50%. Perbandingan antara kelompok kontrol(I) dan P1, P2(J) menghasilkan signifikansi sebesar 0,000 ( $\alpha < 0,05$ ) yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan.

Namun perbandingan antara kelompok P2(I) dan P3(J) menghasilkan signifikansi sebesar 0,472 ( $\alpha > 0,05$ ) yang artinya tidak ada perbedaan yang signifikan antara pemberian gel 75% dan 100% pada H+7.

### 5.2.5 Uji Korelasi Pearson

Uji Korelasi Pearson digunakan untuk menguji hubungan antara dua variabel dengan skala data interval atau rasio dengan interval atau rasio. Dari hasil penghitungan pada H+3, diketahui bahwa  $r_{hitung}$  sebesar 0,949, dibaca pada nilai pearson *correlation*. Nilai ini kemudian dibandingkan dengan besarnya  $r_{tabel}$  pada  $\alpha=5\%$  dengan  $n=16$ , maka diketahui  $r_{tabel} = 0,497$  sehingga  $r_{hitung} > r_{tabel}$  artinya  $H_0$  ditolak dan terdapat hubungan antara pemberian gel getah batang pisang Ambon dengan ketebalan epitel gingiva tikus wistar pasca prosedur gingivektomi. Sifat korelasi positif karena nilai positif, artinya makin tinggi dosis pemberian gel getah batang pisang Ambon, makin meningkat ketebalan epitel gingiva tikus wistar.

Sedangkan untuk hasil penghitungan pada H+7, diketahui bahwa  $r_{hitung}$  sebesar 0,884, dibaca pada nilai pearson *correlation*. Kemudian dibandingkan dengan besarnya  $r_{tabel}$  pada  $\alpha=5\%$  dengan  $n=16$ , maka diketahui  $r_{tabel} = 0,497$  sehingga  $r_{hitung} > r_{tabel}$  artinya  $H_0$  ditolak dan terdapat hubungan antara pemberian gel getah batang pisang Ambon dengan ketebalan epitel gingiva tikus wistar pasca prosedur gingivektomi. Sifat korelasi positif karena nilai positif, artinya makin tinggi dosis pemberian gel getah batang pisang Ambon, makin meningkat ketebalan epitel gingiva tikus wistar.

### 5.2.6 Univariate Analysis of Variance

Analisis univariat adalah cara analisis dengan mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Pada umumnya analisis ini hanya menghasilkan distribusi dan presentase tiap variabel. Berdasarkan hasil analisis univariat pada H+3 dan H+7 diketahui bahwa dilihat dari kelompok (K, P1, P2, P3) nilai  $\alpha$  sebesar  $0,00 (\alpha < 0,05)$  artinya terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan. Kemudian dilihat dari hari (H+3 dan H+7) nilai  $\alpha$  juga sebesar  $0,00 (\alpha < 0,05)$  artinya terdapat perbedaan ketebalan epitel yang signifikan antara H+3 dan H+7. Sedangkan berdasarkan gabungan kelompok dan hari, nilai  $\alpha$  sebesar  $0,597 (\alpha > 0,05)$  artinya terdapat perbedaan ketebalan epitel yang signifikan.

### 5.2.6 Uji Regresi

Ditinjau dalam skala hari, efek pemberian gel getah batang pisang lebih efektif pada H+3 dibanding H+7, dilihat dari hasil uji regresi yang menunjukkan nilai  $R^2$  H+3 sebesar  $0,901$  (efek pemberian gel terhadap pertumbuhan epitel sebesar  $90,1\%$ ) sedangkan nilai  $R^2$  H+7 sebesar  $0,781$  (efek pemberian gel terhadap pertumbuhan epitel sebesar  $78,1\%$ ).