

## BAB 5

## Hasil Penelitian dan Analisis Data

## 5.1 Hasil Perhitungan Kolonisasi Bakteri pada Organ Ginjal

Pada penelitian ini sampel yang digunakan merupakan organ ginjal dari mencit balb/c berjenis kelamin betina dengan manifestasi LES berdasarkan pemeriksaan ANA yang telah dilakukan. Kulturasasi pada sampel organ ginjal dilakukan dengan menggunakan metode *pour plate*. Media yang digunakan untuk melihat pertumbuhan bakteri adalah media *chrome agar*. Jumlah kolonisasi bakteri pada organ ginjal model LES dapat diketahui dengan melakukan perhitungan koloni menggunakan *colony counter*. Hasil perhitungan yang didapat berupa kolonisasi bakteri dengan satuan cfu/gram.

Hasil perhitungan kolonisasi bakteri pada organ ginjal model LES adalah sebagai berikut:

Tabel 5.1 Hasil Perhitungan Kolonisasi Bakteri pada Organ Ginjal

Kelompok	Rata - rata Kolonisasi Bakteri (Mean $\pm$ SD)
Kontrol	33 $\pm$ 3.5 cfu/gram
P1	325.1 $\pm$ 75.5 cfu/gram
P2	173.6 $\pm$ 81.7 cfu/gram

Keterangan Tabel :

Kontrol : Mencit model LES

P1 : Mencit model LES + bakteri MRSA

P2 : Mencit model LES + bakteri MRSA + vaksin kinoid IL-17A 50 $\mu$ g

Berdasarkan tabel diatas, didapatkan hasil kolonisasi bakteri paling rendah pada kelompok kontrol yang merupakan mencit model LES. Jumlah kolonisasi bakteri tertinggi terdapat pada kelompok P1 dengan perlakuan injeksi bakteri MRSA pada mencit LES, sedangkan jumlah kolonisasi pada kelompok P2

yang mendapatkan perlakuan vaksin kinoid IL-17A dan injeksi bakteri MRSA memperoleh jumlah koloni yang lebih rendah dari P1. Sesuai hasil kolonisasi yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa terjadi penurunan jumlah kolonisasi bakteri pada kelompok P2 yang mendapatkan vaksin kinoid IL-17A dibandingkan dengan kelompok P1, serta peningkatan jumlah kolonisasi yang terjadi pada kelompok P1 dibandingkan dengan kelompok kontrol.

## 5.2 Analisis Data

Data yang didapatkan dari penelitian ini dianalisis dengan menggunakan program analisis statistik dengan metode uji statistik *One-Way ANOVA*.

### 5.2.1 Uji Normalitas dan Homogenitas

Sebelum melakukan analisis data dengan uji ANOVA, maka harus dipenuhi syarat-syarat dalam melakukan uji *One-Way ANOVA* untuk lebih dari 2 kelompok data tidak berpasangan. Syarat uji *One-Way ANOVA* adalah: sebaran data yang akan diuji terdistribusi normal dan varian data yang diuji adalah sama (homogen). Uji statistik pertama adalah untuk menentukan normalitas data dengan menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov* (Terlampir), didapatkan bahwa data memiliki sebaran yang normal yaitu  $p = 0.623$  ( $p > 0,05$ ). Selanjutnya, dilakukan *Levene test* untuk menentukan homogenitas data. Hasil *Levene test* dikatakan homogen apabila nilai  $p > 0,05$ . Berdasarkan hasil *Levene test* hasil yang didapatkan adalah  $p = 0.143$  (Terlampir), sehingga dapat diketahui data tiap parameter yang diamati memiliki ragam yang homogen antar perlakuan. Oleh karena data sudah berdistribusi normal dan homogen, maka dapat dilakukan uji parametric yang pertama adalah *One-Way ANOVA*.



### 5.2.2 Uji *One-Way* ANOVA

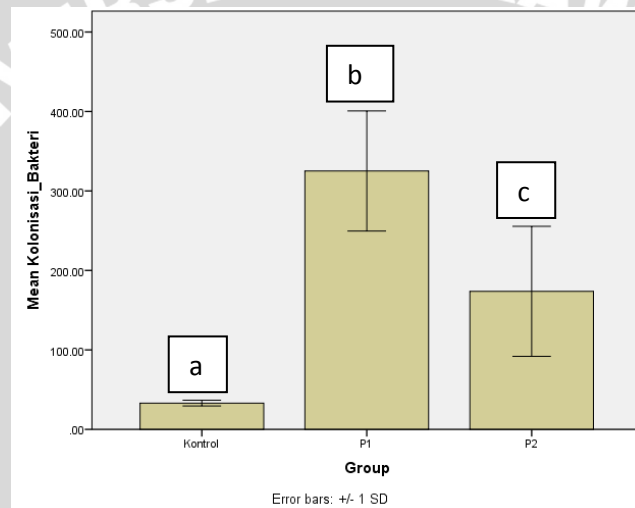
Jika sebaran data telah diketahui normal, maka digunakan analisis dengan uji *One-Way* ANOVA untuk mengevaluasi perbedaan antar kelompok. Berdasarkan uji statistik ini dapat diketahui apakah terdapat perbedaan jumlah kolonisasi bakteri organ ginjal yang signifikan antar kelompok perlakuan. Perbedaan rata-rata jumlah kolonisasi bakteri dianggap bermakna jika nilai  $p < 0,05$  atau dengan kata lain yang artinya minimal terdapat dua kelompok dengan perbedaan yang signifikan.

Hasil uji *One-Way* ANOVA yang dilakukan menunjukkan perbedaan yang signifikan antar kelompok perlakuan dengan hasil  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ), sehingga dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada minimal dua kelompok perlakuan. Hasil uji *One-Way* ANOVA yang signifikan dapat dilanjutkan dengan uji *Post Hoc* dilakukan untuk mengetahui perbedaan yang terjadi pada setiap kelompok.

### 5.2.3 Uji *Post Hoc*

Analisis mengenai perbedaan jumlah kolonisasi bakteri dari ketiga kelompok dapat diketahui dengan *Post Hoc Multiple Comparison test*. Metode *Post Hoc* yang digunakan adalah uji *Tukey HSD* (Terlampir). Pada uji *Post Hoc Tukey HSD*, suatu data dikatakan berbeda secara bermakna apabila nilai signifikansi  $p < 0,05$ . Hasil analisis *Tukey HSD* dalam *Post Hoc Test* menunjukkan bahwa kelompok P1 vs P2 ( $325.1 \pm 75.5$  vs  $173.6 \pm 81.7$ ;  $p = 0.022$ ) yang mempunyai makna bahwa terdapat perbedaan bermakna pada kelompok yang tidak diberi vaksin kinoid IL-17A dan kelompok yang diberi vaksin kinoid IL-17A, sedangkan pada kelompok kontrol vs P1 ( $33 \pm 3.5$  vs  $325.1 \pm 75.5$ ;  $p = 0.000$ ) mempunyai makna bahwa terdapat perbedaan bermakna pada

kelompok kontrol dan kelompok yang tidak diberi vaksin kinoid IL-17A, dan kelompok kontrol vs P2 ( $33 \pm 3.5$  vs  $173.6 \pm 81.7$ ;  $p = 0.031$ ) mempunyai makna bahwa terdapat perbedaan bermakna pada kelompok kontrol dan kelompok yang diberi vaksin kinoid IL-17A (Terlampir). Dengan demikian hipotesis yang menyatakan “pemberian vaksin kinoid IL-17A dapat menurunkan jumlah kolonisasi bakteri pada organ ginjal mencit model LES pasca injeksi *methicillin-resistant staphylococcus aureus*” dapat diterima.



**Gambar 5.2 Hasil Perhitungan Kolonisasi Bakteri pada Organ Ginjal**  
Keterangan: Notasi yang berbeda menunjukkan perbedaan yang bermakna ( $p < 0.05$ )

