

BAB 5

Hasil Penelitian dan Analisa Data

5.1 Hasil Perhitungan Kolonisasi Bakteri pada Organ Hati

Pada penelitian ini sampel yang digunakan adalah organ hati yang diambil dari mencit balb/c betina manifestasi LES berdasarkan pemeriksaan ANA yang telah dilakukan sebelumnya. Kultivasi bakteri pada organ hati ini menggunakan metode *pour plate*, dimana media yang digunakan adalah media *chrome agar* untuk melihat pertumbuhan bakteri dan dibiarkan selama satu minggu. Penghitungan kolonisasi bakteri pada organ hati yang telah dikultur dilakukan dengan cara menggunakan penghitungan *colony counter*, dimana hasil yang didapat dari perhitungan kolonisasi dengan satuan cfu/mL.

Hasil perhitungan kolonisasi bakteri pada organ hati mencit model LES adalah sebagai berikut

Tabel 5.1 Hasil Perhitungan Kolonisasi Bakteri pada Organ Hati

Kelompok	Rata – rata Kolonisasi Bakteri (Mean ± SD)
Kontrol	52,1 ± 25,4 cfu/gram
P1	460,7 ± 35,4 cfu/gram
P2	214 ± 127,8 cfu/gram

Keterangan Tabel:

Kontrol : Mencit model LES

P1 : Mencit model LES + Bakteri MRSA

P2 : Mencit model LES + Bakteri MRSA + Vaksin Kinoid IL-17A

Berdasarkan tabel diatas, didapatkan hasil kolonisasi bakteri yang paling rendah adalah pada kelompok kontrol yang merupakan mencit model LES tanpa

pemberian bakteri MRSA dan vaksin kinoid IL-17A. Sedangkan jumlah kolonisasi terbanyak didapatkan pada kelompok perlakuan P1 yang merupakan mencit model LES dengan pemberian Bakteri MRSA. Untuk kelompok P2 terlihat jumlah kolonisasi bakteri yang didapat lebih sedikit daripada kelompok P1, dimana kelompok P2 adalah kelompok perlakuan mencit model LES dengan pemberian bakteri MRSA dan vaksin kinoid IL-17A 50 μ g. Sehingga dari hasil yang didapat dapat disimpulkan bahwa terjadi penurunan jumlah kolonisasi bakteri antara kelompok P2 yang telah diberi vaksin kinoid IL-17A 50 μ g dengan kelompok P1 yang tanpa diberikan vaksin. Serta, terjadi peningkatan jumlah kolonisasi bakteri yang tinggi antara kelompok P1 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 menggunakan uji ANOVA, ada beberapa hal yang harus dipenuhi sebelum melakukan uji *One-Way ANOVA* untuk lebih dari dua kelompok data yang tidak berpasangan. Pertama, sebaran data yang akan diuji terdistribusi normal dan varian data yang diuji sama (homogen). Uji statistik pertama yaitu untuk menentukan uji normalitas dengan menggunakan uji *Kolmogrov-smirnov* (terlampir), didapatkan hasil bahwa data memiliki sebaran normal dengan " $p = 0,92$ " ($p > 0,05$). Selanjutnya dilakukan uji statistik *Levene Test*, yang digunakan untuk menentukan homogenitas data. Didapatkan hasil " $p = 0,127$ " ($p > 0,05$). Dari hasil tersebut dipastikan bahwa tiap perlakuan yang diamati

memiliki homogenitas yang sama. Setelah terbukti data yang didapat normal dan memiliki homogenitas yang normal, maka bisa dilanjutkan ke uji parametric *One-Way ANOVA*.

5.2.2 Uji One-Way ANOVA

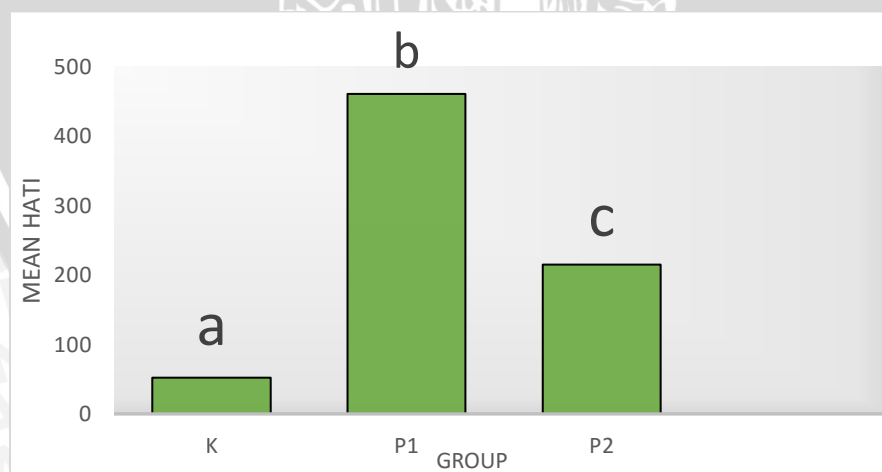
Uji *One-Way ANOVA* digunakan untuk mengevaluasi perbedaan antar kelompok yang diuji. Dari penghitungan statistik ini akan dapat diketahui perbedaan jumlah apakah terdapat perbedaan jumlah kolonisasi bakteri pada organ hati yang signifikan tiap kelompok perlakuan. Perbedaan antar kelompok perlakuan dikatakan signifikan jika perbedaan rata-rata jumlah kolonisasi bakteri dengan nilai $p < 0,05$ atau dengan kata lain terdapat minimal terdapat dua kelompok perlakuan yang memiliki beda signifikan pada kelompok perlakuan yang dibandingkan.

Hasil uji *One-Way ANOVA* pada organ hati antar kelompok perlakuan yang diuji menunjukkan hasil perbedaan yang signifikan tiap kelompoknya, dengan nilai " $p = 0,000$ " ($p < 0,05$). Sehingga terbukti bahwa perbedaan hasil yang didapatkan signifikan atau minimal ada dua kelompok perlakuan yang memiliki perbedaan yang signifikan. Setelah uji *One-Way ANOVA* terbukti terdapat perbedaan yang signifikan, maka dapat dilanjut dengan melakukan uji *Post Hoc* untuk mengetahui perbedaan yang terjadi tiap 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), dimana suatu data dapat

dikatakan berbeda secara bermakna jika didapatkan hasil $p < 0,05$. Hasil analisis Tukey HSD dalam Post Hoc test menunjukkan bahwa kelompok P1 vs P2 ($460,7 \pm 35,4$ cfu/gram vs $214 \pm 127,8$ cfu/gram ; $p= 0,005$) yang mempunyai makna bahwa terdapat perbedaan bermakna pada kelompok yang tidak diberi vaksin kinoid IL-17A dengan kelompok yang diberi vaksin kinoid IL-17A yang sama-sama diberi bakteri MRSA. Sedangkan pada kelompok Kontrol vs P1 ($52,1 \pm 25,4$ cfu/gram vs $460,7 \pm 35,4$ cfu/gram ; $p= 0,000$) yang mempunyai makna bahwa terdapat perbedaan pada kelompok kontrol dengan kelompok yang diberi MRSA tanpa vaksin kinoid IL-17A, dan pada kelompok kontrol vs P2 ($52,1 \pm 25,4$ cfu/gram vs $214 \pm 127,8$ cfu/gram ; $p= 0,040$) yang bermakna bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol dengan kelompok yang diberi vaksin kinoid IL-17A dan bakteri MRSA. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan “Vaksin kinoid IL-17A dapat menurunkan kolonisasi bakteri pada organ hati mencit manifestasi LES pasca injeksi Methicillin-resistant *Staphylococcus Aureus* (MRSA)” dapat diterima.



K = Vaksin (-) MRSA (-) P1 = Vaksin (-) MRSA (+) P2 = Vaksin (+) MRSA (+)

Gambar 5.2 Hasil Perhitungan Kolonisasi Bakteri pada Organ Hati
Keterangan: Notasi yang berbeda menunjukkan perbedaan yang bermakna ($p < 0,05$)