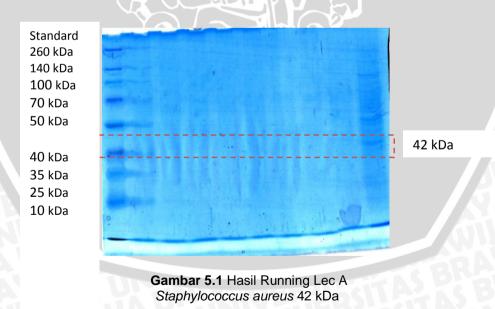
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

5.1 Hasil Penelitian

5.1.1 Hasil Pengambilan Protein Lec A

Sebelum digunakan dalam penelitian ini, *Staphylococcus aureus* diidentifikasi terlebih dahulu dan dicari berat molekul dari protein Lec A *Staphylococcus aureus*. Setelah diidentifikasi ditemukan berat molekul protein Lec A pada *Staphylococcus aureus* adalah 42 kDa. Pada hasil running pita protein ditunjukkan dalam gambar 5.2. Protein dari *Staphylococcus aureus* yang diperoleh dilkukan elektroforesis untuk mendapatkan Lec A yang nantinya digunakan sebagai bahan aktif vaksin amoebiasis.



Gel dipotong lurus pada bobot molekul yang diinginkan dan potongan pita tersebut dikumpulkan dan dimasukkan dalam tabung membran dialisa memakai penyangga elektroforesis running buffer. Selanjutnya dilakukan cairan elektroelusi menggunakan elektroforesis horisontal apparatus aliran 125 mV selama 25 menit. Hasil elektroforesis dilakukan dialisa dengan cairan penyangga PBS dan pH 7,4 selama 2 X 24 jam @ 2 liter dan diganti 3 kali.

Hasil Pengukuran IgG

Pengumpulan data dilakukan dengan cara pengambilan darah hewan coba untuk diukur IgG. Pengambilan darah dilakukan setelah masa vaksinasi dan setelah diinduksi Entamoeba histolytica. Dari tahap pertama yaitu pengambilan data IgG setelah masa vaksinasi didapatkan beberapa data dari kelompok Kontrol Positif (induksi trophozoite Entamoeba histolytica), P1 (Lec A 0,1cc/KgBB + induksi trophozoite Entamoeba histolytica); P2 (Lec A 0,15cc/KgBB + induksi trophozoite Entamoeba histolytica); P3 (Lec A 0,2cc/KgBB + induksi trophozoite Entamoeba histolytica) didapatkan data sebagai berikut:

Tabel 5.1 Hasil Nilai IgG Setelah Vaksinasi

Kelompok	Nilai IgG	X <u>+</u> SD
Kelompok kontrol positif	1.75	1.705 <u>+</u> 0.063
EGA	1.66	
Kelompok P1	2.18	2 <u>+</u> 0.254
	1.82	
Kelompok P2	2.13	2.045 <u>+</u> 0.120
NY PLANTING	1.96	
Kelompok P3	2.36	2.385 <u>+</u> 0.035
NYMAYTUA	2.41	

Keterangan: P1 = dosis Lec A 0.1 cc/kgBB; P2 = dosis Lec A 0.15 cc/kgBB; P3 = dosis Lec A 0.2 cc/kgBB

Dari tahap kedua yaitu pengambilan data IgG setelah diinduksi Entamoeba histolytica didapatkan beberapa data dari kelompok Kontrol Positif (induksi trophozoite Entamoeba histolytica), P1 (Lec A 0,1cc/KgBB + induksi trophozoite Entamoeba histolytica); P2 (Lec A 0,15cc/KgBB + induksi trophozoite Entamoeba histolytica); P3 (Lec A 0,2cc/KgBB + induksi trophozoite Entamoeba histolytica) didapatkan data sebagai berikut:

Tabel 5.2 Hasil Nilai IgG Setelah Diinduksi Entamoeba histolytica

Kelompok	Nilai IgG	X <u>+</u> SD
Kelompok kontrol positif	3.25	3.205 <u>+</u> 0.063
	3.16	
Kelompok P1	3.68	3.5 <u>+</u> 0.254
	$\langle (3.32) \rangle \langle (3.32) \rangle$	
Kelompok P2	3.959	4.044 <u>+</u> 0.120
	4.13	
Kelompok P3	4.41	4.385 <u>+</u> 0.035
	4.36	

Keterangan: P1 = dosis Lec A 0.1 cc/kgBB; P2 = dosis Lec A 0.15 cc/kgBB; P3 = dosis Lec A 0.2 cc/kgBB

5.2 Analisis Data

Hasil penelitian ini dianalisis dengan menggunakan analisis statistik SPSS 16.0 *for windows*. Dari data nilai peningkatan IgG yang didapatkan dilakukan uji statistik menggunakan *one way ANOVA* dan uji regresi – korelasi. Dalam perhitungan hasil penelitian ini digunakan taraf kepercayaan 95% (α = 0.05). Uji *one way ANOVA* digunakan untuk mengetahui dampak dari berbagai dosis Lec A terhadap peningkatan nilai IgG pada setiap kelompok perlakuan. Uji korelasi – regresi digunakan untuk mengetahui kekuatan pengaruh Lec A terhadap peningkatan IgG masing-masing kelompok perlakuan.

Syarat agar dapat menggunakan uji parametrik ANOVA untuk > 2 kelompok yang tidak berpasangan adalah distribusi/sebaran data harus normal

dan varians data/ homogenitas harus sama. Syarat distribusi/ sebaran data normal adalah nilai signifikasi > 0.05 sedangkan syarat varians data/ homogenitas harus sama adalah nilai signifikasi > 0.05 (Dahlan, 2004).

5.2.1 Analisa Data Setelah Vaksinasi

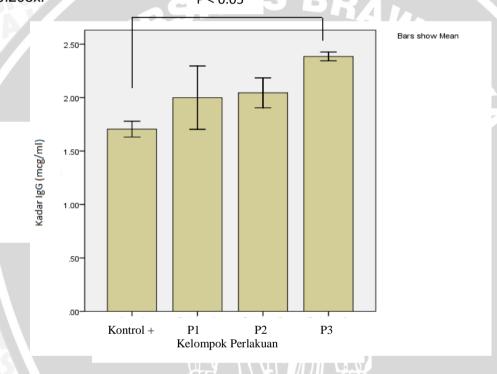
Tes *Kolmogorov-Smirnov* digunakan untuk mengetahui apakah ditribusi data normal atau tidak. Pada uji *Kolmogorov-Smirnov* diperoleh nilai signifikansi 0.946 lebih besar dari 0.05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang kita uji berdistribusi normal. Dari hasil uji normalitas didapatkan hasil distribusi normal maka selanjutnya dapat dilakukan uji *one way ANOVA*.

Analisis korelasi menunjukkan perhitungan koefisien korelasi (r) untuk semua variabel yang dimasukkan dalam analisis. Didapatkan korelasi antara dosis Lec A dengan peningkatan IgG sebesar 0.889** dengan signifikansi atau probabilitas 0.003. Koefisien korelasi menunjukkan nilai positif 0.889 yang berarti terdapat hubungan yang sangat kuat antara dosis Lec A dengan peningkatan nilai IgG adalah berbanding lurus, jadi semakin besar dosis Lec A maka semakin tinggi nilai IgG.

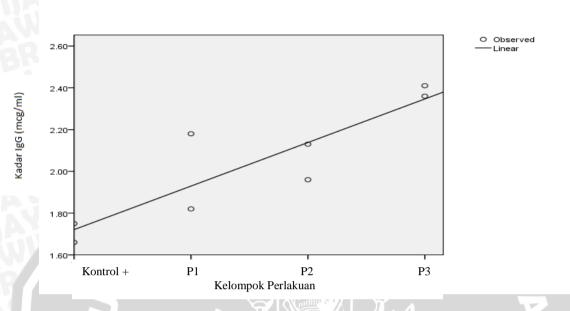
Analisis Regresi merupakan analisis yang bertujuan untuk menentukan model yang paling sesuai untuk pasangan data serta dapat digunakan untuk membuat model dan menyelidiki hubungan antara dua variabel atau lebih. Langkah selanjutnya dalam analisis regresi adalah melakukan perhitungan korelasi untuk mengukur ketepatan garis regresi dalam menjelaskan variasi nilai variabel bebas.

Dari data pada tabel 5.1 dibuat grafik rataan nilai IgG yang menunjukkan hubungan antara pemberian berbagai dosis Lec A dengan nilai peningkatan IgG

pada hewan coba Rattus norvegicus. Grafik rata-rata nilai IgG menunjukkan adanya peningkatan yang berarti pada peningkatan dosis Lec A. Untuk mengetahui gambaran interaksi antara peningkatan nilai IgG terhadap dosis Lec A dapat dilihat pada gambar 5.3. Dari tabel koefisien bisa didapatkan persamaan linear antara dosis Lec A dengan peningkatan nilai IgG. Jika y adalah nilai IgG dan x adalah dosis Lec A, maka persamaan linear didapatkan y = 1.512 + 0.208x. P < 0.05



Gambar 5.2 Grafik kadar IgG Setelah Vaksinasi pada Berbagai Perlakuan. Hasil Uji One Way ANOVA Menunjukkan nilai p < 0.05. Notasi yang berbeda menunjukan perbedaan yang signifikan (p<0,05). Dari data uji ANOVA didapatkan nilai p = 0,042.



Gambar 5.3 Grafik Persamaan Linear Uji Regresi Nilai IgG terhadap dosis Lec A setelah vaksinasi pada masing-masing kelompok y = 1.512 + 0.208x

5.2.2 Analisa Data Setelah Diinduksi Entamoeba histolytica

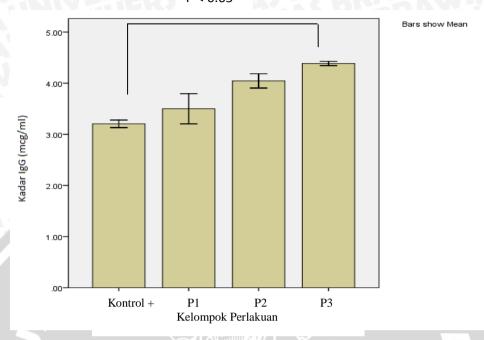
Tes Kolmogorov-Smirnov digunakan untuk mengetahui apakah ditribusi data normal atau tidak. Pada uji Kolmogorov-Smirnov diperoleh nilai signifikansi 0.659 lebih besar dari 0.05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang kita uji berdistribusi normal. Dari hasil uji normalitas didapatkan hasil distribusi normal maka selanjutnya dapat dilakukan uji one way ANOVA.

Analisis korelasi menunjukkan perhitungan koefisien korelasi (r) untuk semua variabel yang dimasukkan dalam analisis. Didapatkan korelasi antara dosis Lec A dengan peningkatan IgG sebesar 0.970** dengan signifikansi atau probabilitas 0.000. Koefisien korelasi menunjukkan nilai positif 0. 970 yang berarti terdapat hubungan yang sangat kuat antara dosis Lec A dengan peningkatan nilai IgG adalah berbanding lurus, jadi semakin besar dosis Lec A maka semakin tinggi nilai IgG.

Analisis Regresi merupakan analisis yang bertujuan untuk menentukan model yang paling sesuai untuk pasangan data serta dapat digunakan untuk membuat model dan menyelidiki hubungan antara dua variabel atau lebih. Langkah selanjutnya dalam analisis regresi adalah melakukan perhitungan korelasi untuk mengukur ketepatan garis regresi dalam menjelaskan variasi nilai variabel bebas.

Dari data pada tabel 5.2 dibuat grafik rataan nilai IgG yang menunjukkan hubungan antara pemberian berbagai dosis Lec A dengan nilai peningkatan IgG pada hewan coba Rattus norvegicus. Grafik rata-rata nilai IgG menunjukkan adanya peningkatan yang berarti pada peningkatan dosis Lec A. Untuk mengetahui gambaran interaksi antara peningkatan nilai IgG terhadap dosis Lec A dapat dilihat pada gambar 5.5. Dari tabel koefisien bisa didapatkan persamaan linear antara dosis Lec A dengan peningkatan nilai IgG. Jika y adalah nilai IgG dan x adalah dosis Lec A, maka persamaan linear didapatkan y = 2.762 + 0.409x.

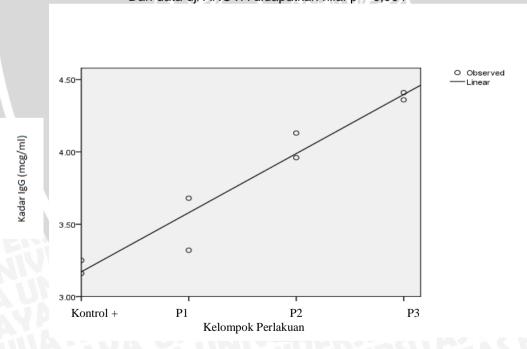




Gambar 5.4 Grafik kadar IgG Setelah Induksi *Entamoeba histolytica* pada Berbagai Perlakuan. Hasil Uji *One Way ANOVA* Menunjukkan nilai p < 0.05.

Notasi yang berbeda menunjukan perbedaan yang signifikan (p<0,05).

Dari data uji ANOVA didapatkan nilai p = 0,004



Gambar 5.5 Grafik Persamaan Linear Uji Regresi Nilai IgG terhadap dosis Lec A Setelah Induksi *Entamoeba histolytica* pada masing-masing kelompok y = 2.762 + 0.409x