

BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

5.1 HASIL PENELITIAN

5.1.1 Pengaruh infeksi *Helicobacter pylori* Cag A+ terhadap total leukosit darah mencit

Hasil penelitian ini (table 5.1) menunjukkan bahwa rata-rata leukosit darah mencit yang diinfeksi *Helicobacter pylori* Cag A+ dengan dosis berturut-turut 0 CFU, 10^9 CFU dan 10^{10} CFU pada bulan pertama adalah (5738,6), (15098,6) dan (15395,7). Sedangkan pengamatan setelah dua bulan untuk dosis yang sama berturut-turut menunjukkan rata-rata total leukosit (6908,6), (9861,4) dan (12090,0).

Table 5.1 Rata-rata leukosit pada infeksi *Helicobacter pylori* Cag A+ terhadap mencit

Bulan	Dosis		
	0 CFU	10 ⁹ CFU	10 ¹⁰ CFU
1	5738,6 (cmm)	15098,6 (cmm)	15395,7 (cmm)
2	6908,6 (cmm)	9861,4 (cmm)	12090,0 (cmm)

5.1.2 Pengaruh infeksi *Helicobacter pylori* Cag A+ terhadap kadar Fibrinogen Darah Mencit

Pada table 5.2 dapat dilihat bahwa rata-rata kadar fibrinofen darah mencit yang diinfeksi oleh *Helicobacter pylori* Cag A+ dengan dosis infeksi berturut-turut 0 CFU, 10⁹ CFU dan 10¹⁰ CFU pada bulan pertama adalah 78,453, 155,86 dan 108,882. Sementara itu 2 bulan pasca pengamatan dengan dosis yang sama menunjukkan rata-rata kadar fibrinogen adalah berturut-turut (106,059 mg/dl), (170,92 mg/dl) dan (182,47 mg/dl).

Table 5.2. Rata-rata Kadar Fibrinogen pada infeksi *Helicobacter pylori* Cag A+ terhadap mencit

Bulan	Dosis		
	0 CFU	109 CFU	1010 CFU
1	78,453 (mg/dl)	155,86 (mg/dl)	108,882(mg/dl)
2	106,059 (mg/dl)	170,92 (mg/dl)	182,47 (mg/dl)

1.3 Pengaruh infeksi *Helicobacter pylori* Cag A+ terhadap hitung jenis Leukosit darah mencit

Table 5.3 . Rata-rata hitung jenis leukosit pada infeksi *Helicobacter pylori* Cag A+ terhadap mencit.

Bulan	HJL	Dosis		
		0 CFU	109 CFU	1010 CFU
1	B	-	-	-
	E	-	-	-
	St	0,86	1,3	0,83
	Sg	9,3	16,43	10,29
	L	88,3	81,29	87,86
	M	0,71	1,29	1,00
Jumlah		99,17	100,31	99,98
2	B	-	-	-
	E	-	-	-
	St	0,57	0,57	0,29
	Sg	14,43	17	13,71
	L	82,28	82,7	84,2
	M	1,71	0,86	1,71
Jumlah		98,99	101,13	99,91

Keterangan

B = Basofil	Sg = segmen
E = Eosinofil	L = limfosit
St = stab	M = monosit
HJL = hitung jenis leukosit	

Pada table 5.3 dapat dilihat pasca pengamatan 1 bulan bahwa hitung jenis leukosit neutrofil yang diinfeksi *Helicobacter pylori Cag A+* dengan dosis berturut-turut 0 CFU, 10^9 CFU dan 10^{10} CFU yang terdiri dari basofil, eosinofil tidak tampak, dan rata-rata stab (0,86), (1,3) dan (0,43); segmen (9,3), (16,43) dan (10,29); limfosit (88,3), (81,29) dan (77,86).monosit (0,71), (1,29) dan (1) sedangkan pada bulan ke 2 dosis berturut-turut 0 CFU, 10^9 CFU dan 10^{10} CFU basofil dan eosinofil tidak nampak ; stab(0,57), (0,57) dan (0,29) segmen (14,43), (17) dan (17,71) limfosit ;(82,28), (82,7) dan (84,2).

Table 5.4 Pengaruh Infeksi *Helicobacter pylori* Cag A+ terhadap pembuluh darah aorta mencit Balb/C

Bulan	Ulangan	Dosis		
		0 CFU	10 ⁹ CFU	10 ¹⁰ CFU
1	1	-	-	-
	2	-	-	-
	3	-	-	-
	4	-	-	-
	5	-	-	-
	6	-	-	-
	7	-	-	-
2	1	-	-	-
	2	-	-	-
	3	-	-	-
	4	-	+	-
	5	-	-	-
	6	-	-	-
	7	-	-	-

Keterangan : (-) negative = tidak ada perubahan aorta

(+) positif = ada perubahan aorta

5.1.4 Pengaruh Infeksi *Helicobacter pylori* Cag A+ terhadap pembuluh darah aorta mencit

Table 5.4 Hasil pengamatan satu bulan pada pemeriksaan histopatologis pembuluh darah aorta mencit yang diinfeksi kuman *Helicobacter pylori* Cag A+ dengan dosis berturut-turut 0 CFU, 10^9 CFU dan 10^{10} CFU secara keseluruhan menunjukkan nilai yang negative artinya pada pembuluh darah aorta mencit tidak menunjukkan tanda-tanda peradangan (tidak ditemukan infiltrasi sel-sel radang). Sedangkan pengamatan pasca dua bulan pada pemeriksaan histologis pembuluh darah aorta mencit yang diinfeksi kuman *Helicobacter pylori* Cag A+ dengan dosis berturut-turut 0 CFU, 10^9 CFU dan 10^{10} CFU ditunjukkan table 5.4 bahwa dari 21 sampel yang diperiksa ternyata hanya 1 sampel yang memperlihatkan adanya tanda peradangan yakni pada dosis 10^9 CFU.

5.2 ANALISIS DATA

Rangkuman hasil analisis statistic hasil pengamatan pada penelitian Hubungan pengaruh infeksi *Helicobacter pylori* Cag A+ terhadap kadar fibrinogen, leukosit emncit (Mus musculus) Balb/C, dapat dilihat pada penyajian berikut ini.

5.2.1 Sidik ragam pengaruh infeksi *Helicobacter pylori* Cag A+ terhadap peningkatan Total leukosit darah mencit

Table 5.5 sidik ragam pengaruh infeksi *Helicobacter pylori* Cag A+ terhadap peningkatan jumlah leukosit pada mencit

Sumber keragaman	Derajat bebas	Jumlah kwadrat	Kuadrat tengah	F hitung	Probabilitas
Dosis infeksi	2	4.412E+08	2.206E+08	3.86*	0.0404
Gakat I	18	1.030E+09	5.722E+07		
Bulan (B)	1	6.342E+07	6.342E+08	2.05	0.1696
B x DI	2	7.562E+07	3.781E+07	1.22	0.3184
Galat II	18	5.576E+08	3.098E+07		
Total	41	2168E+09			

Hasil sidik ragam table 5.4 tentang pengaruh infeksi *Helicobacter pylori* Cag A+ berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap total leukosit mencit, terhadap total leukosit menunjukkan bahwa dosis infeksi berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap total leukosit mencit. Selain itu ditemukan tidak terjadi interaksi yang nyata ($P > 0,05$) antara pengaruh dosis *Helicobacter pylori* Cag A+ dan bulan pengamatan terhadap jumlah leukosit mencit.

Table 5.5 . Uji BNT pengaruh dosis infeksi *Helicobacter pylori* Cag A+ terhadap peningkatan total leukosit

Dosis infeksi	Nilay Rataan	Signifikasi
		5%
0 CFU	6323.5	a
10^9 CFU	1.25E+04	b
10^{10} CFU	1.37E+04	b

Keterangan : E +04. = 10^4

Table 5.5 Uji Beda Nyata terkecil (BNT) terhadap pengaruh dosis infeksi *Helicobacter pylori* Cag A+ menunjukkan bahwa rata-rata jumlah leukosit mencit yang diinfeksi dengan *Helicobacter pylori* Cag A+ dosis 10^{10} CFU (13700) dan dosis infeksi 10^9 CFU (12500) tidak berbeda nyata satu sama lain. Namun kedua nilai tersebut nyata ($P < 0,05$) lebih tinggi jika dibandingkan dengan total leukosit mencit yang tidak diidentifikasi dengan *Helicobacter pylori* Cag A+ (6323,5).

5.7.Uji BNT pengaruh infeksi *Helicobacter pylori* Cag A+ dengan bulan pengamatan terhadap kenaikan total leukosit.

Bulan Pengamatan	Nilay Rataan	Signifikasi	
		5%	1%
1	1.21E+04	a	a
2	9620.0	a	a

Hasil uji BNT pada table 5.7 menunjukkan bahwa nilai rataan antara bulan pengamatan satu dengan dua ternyata memberikan pengaruh yang nyata ($P>0,05$).

2.2 Pengaruh infeksi *Helicobacter pylori* Cag A+ terhadap kadar fibrinogen darah mencit,

Tabel 5.8. Sidik ragam pengaruh infeksi *Helicobacter pylori* Cag A+ terhadap peningkatan kadar fibrinogen darah mencit

Sumber	Derajat	Jumlah	Kuadrat	F hitung	Probabilitas
Peragaman	bebas	kwadrat	tengah		
Dosis infeksi	2	38394.2	19197.1	32.97**	0.0000
Waktu I	18	10461.1	582.281		
Bulan (B)	1	15767.3	15767.3	12.47**	0.0024
B x DI	2	6649.21	3324.60	2.63 ^{NS}	0.0996
Galat II	18	22764.2	1264.68		
Total	41	94056.0			

Table 5.8 tentang hasil uji sidik ragam infeksi *Helicobacter pylori* Cag A+ berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap peningkatan fibrinogen darah mencit. Hal ini juga pada perlakuan selang waktu bulan pengamatan juga menunjukkan pengaruh nyata ($P < 0,05$). Sementara itu interaksi antara bulan pengamatan dengan dosis infeksi tidak menunjukkan pengaruh nyata ($P > 0,05$)

Table 5.9 . Uji BNT pengaruh dosis infeksi *Helicobacter pylori* Cag A+ terhadap kelainan kadar fibrinogen mencit.

Dosis infeksi	Nilay Rataan	Signifikasi	
		5%	1%
0 CFU	92.256	a	a
10 ⁹ CFU	163.38	b	b
10 ¹⁰ CFU	145.62	b	b

Table 5.9 Uji BNT (Beda Nyata terkecil) terhadap pengaruh dosis infeksi *Helicobacter pylori* Cag A+ menunjuka bahwa nilai rataan fibrinogen mencit yang terinfeksi dengan dosis infeksi 10¹⁰ CFU (145,62) dan dosis infeksi 10⁹ CFU (163,38) tidak berbeda nyata satu sama lain namun kedua nilai tersebut sangat nyata (P< 0,01)) lebih tinggi dari nilai rataan fibrinogen mencit yang tidak terinfeksi *Helicobacter pylori* Cag A+

Table 5.10 . Uji BNT pengaruh bulan pengamatan infeksi *Helicobacter pylori* Cag A+ terhadap peningkatan kadar fibrinogen

Bulan Pengamatan	Nilay Rataan	Signifikasi	
		5%	1%
1	114.40	b	b
2	153.15	a	a

Hasil uji BNT table 5.10 menunjukkan bahwa nilay rataan fibrinogen pada perlakuan pasca pengamatan 2 bulan menunjukkan mencit yang diinfeksi *Helicobacter pylori* Cag A+ berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) jika dibanding dengan perlakuan pasca pengamatan satu bulan.

Table 5.11 Sidik ragam hubungan infeksi *Helicobacter pylori* Cag A+ terhadap dosis infeksi dan total leujosit

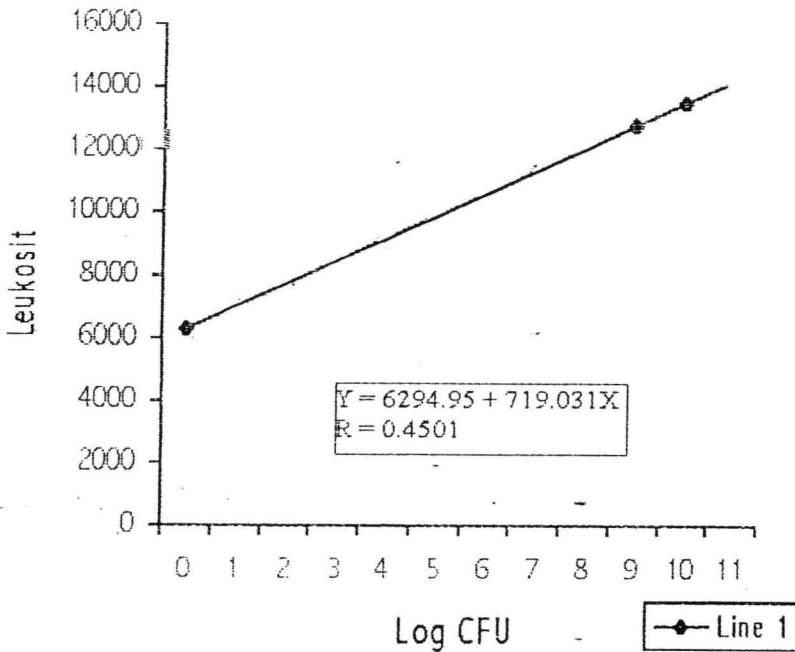
Sumber keragaman	Derajat bebas	Jumlah kwadrat	Kuadrat tengah	F hitung	Probabilitas
Regresi	1	4.391E+08	4.391E+08	10.16	0/0028
Gakat	40	1.729E+09	4.322E+07		
Total	41	2.168E+09			

Dari analisis regresi diatas menghasilkan persamaan garis regresi sebagai berikut:

$$Y = 6294,95 + 719 X$$

$$R = 0,4501$$

Hubungan total leukosit darah yang diinfeksi *Helicobacter pylori* Cag A+ dengan berbagai dosis yang berurutan dapat dilihat pada gambar 5.3



Gambar 5.3 hubungan total leukosit yang diinfeksi dengan *Helicobacter pylori* Cag A+ pada dosis berturut-turut 0 CFU, 10^9 CFU dan 10^{10} CFU

Melihat bentuk persamaan yang diperoleh dan diperjelas oleh diagram garis linier tersebut, maka terlihat hubungan kenaikan secara linier artinya kenaikan total leukosit sebagai variable Y dipengaruhi oleh adanya factor X yaitu infeksi dengan dosis yang ditingkatkan.

Melihat bentuk persamaan yang diperoleh dan diperjelas oleh diagram garis linier tersebut, maka terlihat hubungan kenaikan secara linier artinya kenaikan total leukosit sebagai variabel Y dipengaruhi oleh adanya factor X yaitu infeksi dengan dosis yang tingkatkan.

Table 5. 12 . sidik ragam hubungan infeksi *Helicobacter pylori* Cag A+ terhadap kenaikan kadar fibrinogen antara dosis infeksi dan bulan pengamatan

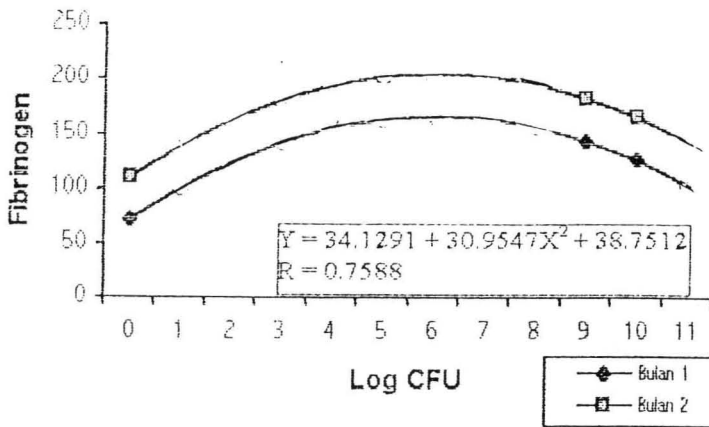
Derajat kebebasan	Jumlah kwadrat	Kuadrat tengah	F hitung	Probabilitas
3	54161,5	18053,8	17,20	0,0000
38	39894,5	1049,86		
41	94056,0			

Dari hasil analisa regresi diatas menghasilkan persamaan garis regresi sebagai berikut:

$$Y = 34,1291 + 30,9547 X - 2,56124 X^2 + 38,7512 \text{ bulan}$$

$$R = 0,7588$$

Melihat bentuk persamaan yang diperoleh merupakan persamaan kuadrat dan hal ini diperjelas dengan grafik parabola di bawah ini.



Gambar 5.4 Hubungan infeksi *Helicobacter pylori* Cag A+ dengan dosis 0 CFU, 10^9 CFU dan 10^{10} CFU terhadap kadar fibrinogen darah mencit.

Hubungan infeksi *Helicobacter pylori* Cag A+ dengan kenaikan kadar fibrinogen sangat terkait dosis infeksi disamping juga berhubungan dengan bulan pengamatan. Namun kenaikan tersebut tidak cenderung konsisten akan tetapi hanya naik pada titik maksimal tertentu. Adapun penentuan nilai maksimal yang terkait dalam persamaan ini berdasarkan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai}_{\text{Max}} = b/-2a$$

Keterangan :

b = koefisien yang terkandung dalam variabel X

a = koefisien yang terkandung dalam variabel X^2