

## BAB V

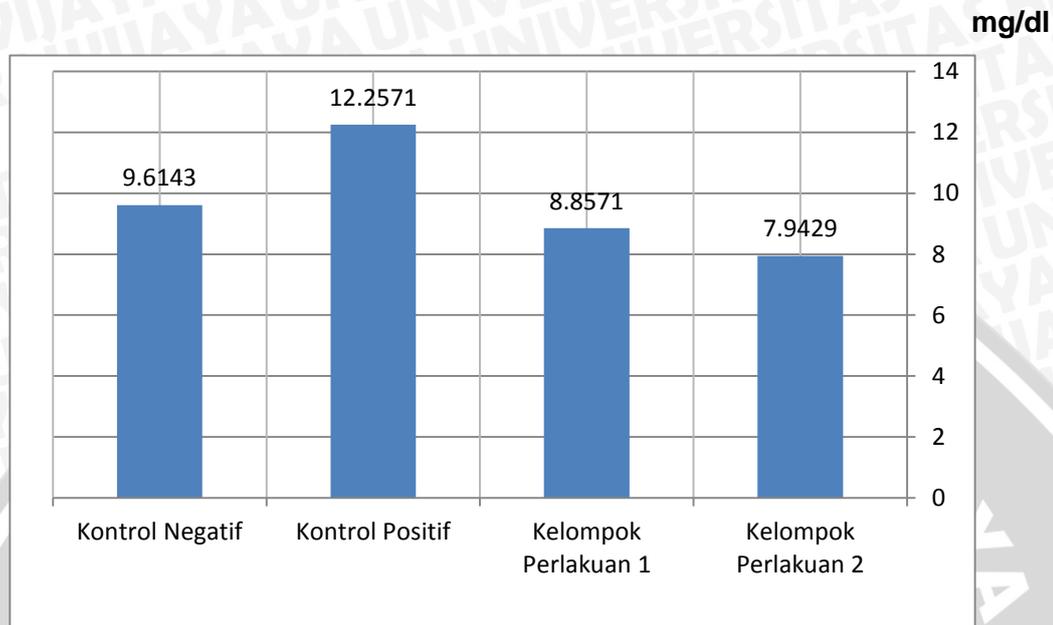
### HASIL PENELITIAN DAN ANALISA DATA

#### 5.1 Hasil Penelitian

Penyajian data hasil pengukuran kadar kolesterol LDL serum darah *Rattus norvegicus* ditulis dengan format mean  $\pm$  standar deviasi. Hasil pengukuran kadar kolesterol LDL tikus jantan galur Wistar (*Rattus norvegicus*) kelompok kontrol dan perlakuan adalah sebagai berikut :

Kelompok	No.	Kadar Kolesterol LDL (mg/dl)	Nilai Rerata (mg/dl)	Standar Deviasi
K-	1	9,4	9,6143	2,15362
	2	8,3		
	3	7,2		
	4	9,7		
	5	8,3		
	6	13,8		
	7	10,6		
K+	1	8,9	12,2571	2,95232
	2	12,4		
	3	10,6		
	4	9		
	5	13,9		
	6	16,9		
	7	14,1		
P1	1	10,4	8,8571	1,66319
	2	7,3		
	3	8,3		
	4	7,3		
	5	7,9		
	6	11,7		
	7	9,1		
P2	1	9,6	7,9429	1,22046
	2	6,2		
	3	7,5		
	4	7,3		
	5	9,5		
	6	7,6		
	7	7,9		
<b>Total</b>			<b>9,6679</b>	<b>2,5679</b>

Tabel 5.1 Rerata Kadar Kolesterol LDL Tikus Jantan Galur Wistar (mg/dl)



**Gambar 5.1** Rerata Kadar kolesterol LDL Tikus Jantan Galur Wistar (mg/dl)

Nilai rerata kadar kolesterol LDL tikus putih setelah diberi perlakuan renang berbeda intensitas menunjukkan adanya kesamaan dengan hipotesis dimana kadar kolesterol LDL semakin rendah seiring penambahan intensitas latihan. Rerata kadar kolesterol LDL yang tertinggi ditunjukkan oleh kelompok kontrol positif. Sedangkan, nilai rerata kadar kolesterol LDL kedua perlakuan lebih rendah daripada kadar kolesterol LDL kelompok kontrol negatif maupun kontrol positif.

## 5.2 Analisis Data

Data yang didapatkan dari penelitian ini dianalisis dengan menggunakan program analisis statistik dengan metode uji statistika *Analysis of Variance* (ANOVA) Oneway.

### 5.2.1 Uji Normalitas dan Homogenitas

Sebelum melakukan analisa 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 *Saphiro Wilk* (lampiran), didapatkan bahwa data memiliki sebaran yang normal (uji *Kolmogorov-smirnov*  $p > 0,05$ ). Selanjutnya, dilakukan *Levene test* untuk menentukan homogenitas data. Hasil *Levene test* dikatakan homogen apabila nilai  $p > 0,05$ . Berdasarkan hasil statistik terlampir dapat diketahui data tiap parameter yang diamati memiliki ragam yang homogen antar perlakuan.

### 5.2.2 Uji One-Way Anova

Jika sebaran data telah diketahui normal, maka digunakan analisis dengan uji *One-way ANOVA* untuk mengevaluasi perbedaan kadar kolesterol LDL serum darah antara kelompok. Berdasarkan uji statistik ini dapat diketahui apakah terdapat perbedaan kadar kolesterol LDL yang signifikan antar kelompok. Perbedaan rata – rata kadar kolesterol LDL serum darah dianggap bermakna jika nilai  $p < 0,05$  atau dengan kata lain  $H_0$  ditolak. Pada uji *One-way ANOVA* ini  $H_0$  yang diajukan adalah “Tidak terdapat perbedaan kadar kolesterol LDL serum darah antar kelompok”. Dari hasil pengujian didapatkan bahwa nilai  $p < 0,05$  (lampiran) pada hampir seluruh perbandingan dan berdasarkan hasil tersebut maka  $H_0$  ditolak sehingga dapat dinyatakan bahwa “Terdapat perbedaan kadar kolesterol LDL serum darah tikus *Rattus norvegicus* setidaknya antara dua kelompok yang berbeda”.

Hasil uji *One-way ANOVA* yang dilakukan dengan tingkat kepercayaan sebesar 95% menunjukkan perbedaan yang signifikan antar kelompok kontrol dan perlakuan dalam menurunkan kadar kolesterol LDL dengan hasil  $p = 0,005$  ( $p < 0,05$ ). Hasil uji *One-way ANOVA* yang signifikan dapat dilanjutkan dengan uji *Post Hoc*.

### 5.2.3 Uji *Post Hoc*

	Kontrol (-)	Kontrol (+)	Intensitas Ringan	Intensitas Berat
Kontrol (-)		0,027	0,506	0,149
Kontrol (+)	0,027		0,006	0,001
Perlakuan Ringan	0,506	0,006		
Perlakuan Berat	0,149	0,001		

**Tabel 5.2 Nilai Signifikansi Uji *Post Hoc***

Analisis mengenai perbedaan jumlah dari keempat kelompok dapat diketahui dalam *Post Hoc Multiple Comparison test*. Metode *Post Hoc* yang digunakan adalah uji LSD (lihat lampiran). Pada uji *Post Hoc* LSD, suatu data dikatakan berbeda secara bermakna apabila nilai signifikansi  $p < 0,05$  serta pada interval kepercayaan 95%. Berdasarkan output uji tersebut didapatkan hasil bahwa kadar kolesterol LDL kelompok kontrol negatif dengan kelompok kontrol positif dan antara kelompok kontrol positif dengan kelompok lain berbeda signifikan. Selain itu, didapatkan kadar kolesterol LDL kelompok perlakuan intensitas berat tidak berbeda secara signifikan dengan kelompok perlakuan intensitas ringan. Sedangkan, kadar kolesterol LDL pada tikus kelompok kontrol negatif dengan kelompok perlakuan renang intensitas ringan maupun berat memiliki rata-rata kadar kolesterol LDL yang tidak berbeda secara bermakna. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan renang intensitas ringan maupun berat pada kelompok tikus yang terpapar asap rokok dapat

menurunkan kadar kolesterol LDL hingga hampir sama dengan kondisi normal.

#### 5.2.4 Uji Korelasi

Hubungan antara intensitas renang dan kadar kolesterol LDL serum tikus dapat dihitung dengan uji korelasi Pearson. Berdasarkan hasil uji, nilai signifikansi yang didapat sebesar 0,001 ( $p < 0,05$ ) sehingga korelasi yang didapatkan signifikan. Hasil uji korelasi Pearson yang didapat sebesar -0,659, sehingga dapat dinyatakan terdapat hubungan yang bermakna antar kelompok dengan kekuatan korelasi kuat. Uji korelasi yang negatif menunjukkan bahwa semakin tinggi intensitas beban renang yang diberikan semakin rendah juga kadar kolesterol LDL serum tikus jantan. Hasil perhitungan uji normalitas, homogenitas, *One-way ANOVA*, dan korelasi *Pearson* dapat dilihat pada lampiran.

