

BAB 5

HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN

5.1 Data Hasil Penelitian

Perhitungan kolesterol total didapatkan dari sampel serum tikus yang diukur dengan metode CHOD-PAP. Adapun hasil yang diperoleh dari perhitungan tersebut dapat dilihat pada tabel 5.1 dan gambar 5.1.

Tabel 5.1 Data Perhitungan Kolesterol Total

Kelompok	Tikus				Rata-Rata Kolesterol Total (mg/dl)
	1	2	3	4	
K(-)	50	60	66	69	61.25 ± 8.38
K(+)	379	376	239	257	312.75 ± 75.13
P1	178	124	155	201	164.5 ± 32.88
P2	98	94	112	126	107.5 ± 14.54
P3	90	61	57	80	72 ± 15.64

Keterangan Tabel 5.1 :

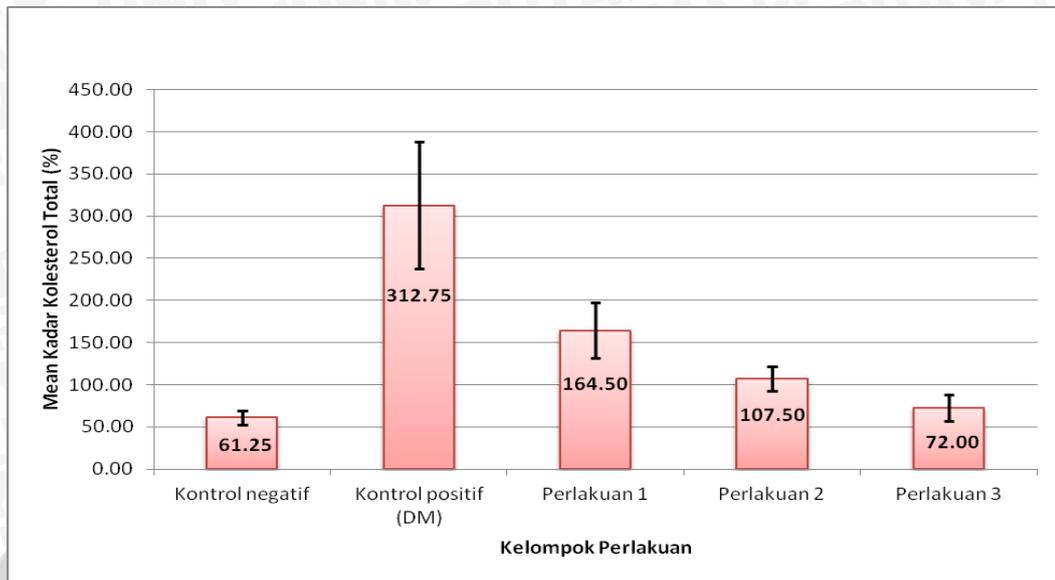
K(-) : Tikus tidak DM (diet normal) dan tanpa pemberian ekstrak daun kemiri

K(+)

P1 : Tikus DM dan pemberian ekstrak daun kemiri dengan dosis 100 mg/kgBB/hari

P2 : Tikus DM dan pemberian ekstrak daun kemiri dengan dosis 200 mg/kgBB/hari

P3 : Tikus DM dan pemberian ekstrak daun kemiri dengan dosis 400 mg/kgBB/hari



Gambar 5.1 Diagram Batang Rata-Rata Kolesterol Total

Dari tabel 5.1 didapatkan bahwa rata-rata kadar kolesterol total pada kelompok perlakuan kontrol negatif (diet normal saja) adalah 61.25 ± 8.38 mg/dl. Rata-rata kolesterol total kelompok perlakuan kontrol positif (kontrol DM) adalah 312.75 ± 72.13 mg/dl. Rata-rata kolesterol total kelompok perlakuan 1 (DM dan ekstrak daun kemiri 100 mg/kgBB/hari) adalah 164.5 ± 32.88 mg/dl. Rata-rata kolesterol total kelompok perlakuan 2 (DM dan ekstrak daun kemiri 200 mg/kgBB/hari) adalah 107.5 ± 14.54 mg/dl. Rata-rata kolesterol total kelompok perlakuan 3 (DM dan ekstrak daun kemiri 400 mg/kgBB/hari) adalah 72 ± 15.64 mg/dl.

5.2 Analisis Hasil Penelitian

Data hasil penelitian ini dianalisis dengan menggunakan SPSS 16. Hasil penelitian ini dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas varian. Untuk menguji normalitas distribusi data digunakan uji Kolmogorov-Smirnov dan Saphiro-Wilk. Didapatkan bahwa distribusi data ini adalah normal ($>0,05$). Sedangkan untuk

menguji homogenitas varian digunakan uji *Lavene Statistic* dan didapatkan hasil $p=0,169$ yang berarti data hasil penelitian ini memiliki varian yang sama ($>0,05$).

Oleh karena data hasil penelitian ini memiliki distribusi yang normal dan varian yang sama, maka dapat dilakukan uji *One Way Analysis of Variance* (ANOVA).

Uji ANOVA dilakukan untuk melihat apakah kelima sampel populasi memiliki rata-rata (mean) yang berbeda secara signifikan ($<0,05$). Dari hasil uji ANOVA didapatkan $p=0,000$ yang berarti data hasil penelitian menunjukkan perbedaan rata-rata yang signifikan.

Analisis data dilanjutkan dengan melakukan *Post Hoc Test* yang bertujuan untuk mengetahui kelompok-kelompok perlakuan mana yang berbeda signifikan dari tes ANOVA. Analisis ini menggunakan *Tukey HSD Test*.

Tabel 5.2 Hasil Uji *Tukey HSD* terhadap kadar kolesterol total serum darah tikus

	K(-)	K(+)	P1	P2	P3
K(-)		0.000*	0.012*	0.453	0.994
K(+)	0.000*		0.000*	0.000*	0.000*
P1	0.012*	0.000*		0.263	0.026*
P2	0.453	0.000*	0.263		0.685
P3	0.994	0.000*	0.026*	0.685	

* Signifikan

Keterangan Tabel 5.2 :

K(-) : Tikus tidak DM dan tanpa pemberian ekstrak daun kemiri

K(+): Tikus DM dan tanpa pemberian ekstrak daun kemiri

P1 : Tikus DM dan pemberian ekstrak daun kemiri dengan dosis 100 mg/kgBB/hari

P2 : Tikus DM dan pemberian ekstrak daun kemiri dengan dosis 200 mg/kgBB/hari

P3 : Tikus DM dan pemberian ekstrak daun kemiri dengan dosis 400 mg/kgBB/hari

Data yang didapat dari hasil *Tukey HSD Test* adalah terdapat perbedaan kadar kolesterol total serum secara signifikan antara kelompok kontrol positif dengan kelompok kontrol negatif dan kelompok perlakuan dengan tiga dosis yang berbeda yaitu dengan nilai $p=0,000$. Dari output hasil uji tersebut juga dapat dilihat adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol negatif dengan kelompok perlakuan yang diberi ekstrak daun kemiri dengan dosis 100 mg/kgBB/hari sedangkan antara kelompok kontrol negatif dengan kelompok perlakuan yang diberi ekstrak daun kemiri dengan dosis 200 dan 400 mg/kgBB/hari tidak didapatkan perbedaan kadar kolesterol total serum yang signifikan.

Homogenous Subsets digunakan untuk melengkapi uji *Tukey HSD* yang digunakan untuk mencari grup atau subset mana saja yang memiliki perbedaan rata-rata yang tidak berbeda secara signifikan. Pada penelitian ini didapatkan 3 subset. Subset 1 terdiri dari kelompok kontrol negatif (diet normal saja), kelompok perlakuan 2 (DM dan ekstrak daun kemiri 200 mg/kgBB/hari) dan kelompok perlakuan 3 (DM dan ekstrak daun kemiri 400 mg/kgBB/hari). Subset 2 terdiri dari kelompok perlakuan 1 (DM dan ekstrak daun kemiri 100 mg/kgBB/hari) dan kelompok perlakuan 2 (DM dan ekstrak daun kemiri 200 mg/kgBB/hari). Sedangkan subset 3 terdiri dari kelompok kontrol positif (kontrol DM). Hal ini sesuai dengan uji *Tukey HSD* yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol positif dengan kelompok kontrol negatif dan tiga kelompok perlakuan.

Untuk mengetahui kekuatan hubungan antara peningkatan dosis ekstrak daun kemiri dengan kadar kolesterol total serum tikus wistar digunakan uji korelasi. Uji korelasi yang digunakan adalah uji korelasi *Pearson*. Nilai korelasi

yang didapat sebesar 0,823. Nilai korelasi $>0,5$ menunjukkan bahwa kekuatan hubungan yang kuat antara peningkatan dosis ekstrak daun kemiri dengan kadar kolesterol total serum tikus putih (Dahlan, 2010).

Berdasarkan tanda r_{hitung} , tanda 'positif' menunjukkan arah hubungan yang searah. Tanda 'negatif' menunjukkan arah hubungan yang berlawanan. Oleh karena tanda r_{hitung} (0,823) adalah 'negatif', maka menunjukkan arah hubungan yang berlawanan. Dengan demikian, semakin besar dosis, maka akan semakin memperkecil kadar kolesterol total.

Analisis data dilanjutkan dengan koefisien determinasi atau R^2 untuk mengetahui seberapa besar kadar kolesterol total serum tikus yang dipengaruhi oleh ekstrak daun kemiri. Nilai R^2 yang didapatkan sebesar 0,677 artinya adalah 67,7 % kadar kolesterol total serum tikus wistar dipengaruhi oleh ekstrak daun kemiri.

Bentuk umum garis regresi (x terhadap y) yaitu $Y = a + bX$, dengan $a = 260.550$ dan $b = -0.551$ yang didapat dari hasil uji regresi linier. Sehingga persamaannya menjadi $Y = 260.550 - 0,551X$. Dengan Y adalah kadar kolesterol total dan X adalah dosis ekstrak daun kemiri. Jadi, dari rumus tersebut berarti setiap kenaikan 1 mg dosis, akan menurunkan kadar kolesterol total sebesar 0,551. Grafik pengaruh pemberian dosis bertingkat terhadap kadar kolesterol total dapat dilihat pada gambar 5.1.