

BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Penyajian Data

Setelah dilakukan uji laboratorium kadar kolesterol pada mencit secara kuantitatif dengan menggunakan alat *stick kolesterol* (merk: Nesco), maka diperoleh hasil penelitian sebagai berikut:

Tabel 4.1 Data Hasil Pemeriksaan Kadar Kolesterol Pada Mencit

Kode Sampel	Kadar Kolesterol Kontrol (mg/dl)		Selisih (mg/dl)	Kode Sampel	Kadar Kolesterol Perlakuan (mg/dl)		Selisih (mg/dl)
	Sebelum	Sesudah			Sebelum	Sesudah	
A1	177	175	2	B1	215	177	38
A2	172	169	3	B2	212	183	29
A3	211	203	8	B3	197	172	25
A4	184	180	4	B4	187	164	23
A5	196	194	2	B5	195	180	15
A6	214	211	3	B6	187	155	32
A7	168	167	1	B7	210	172	38
A8	194	191	3	B8	187	153	34
A9	224	221	3	B9	201	177	24
A10	179	176	3	B10	212	175	37
A11	182	180	2	B11	189	162	27
A12	184	179	5	B12	202	177	25
A13	214	210	4	B13	196	169	27
A14	176	175	1	B14	204	180	24
A15	194	191	3	B15	206	172	34
A16	213	211	2	B16	192	157	35

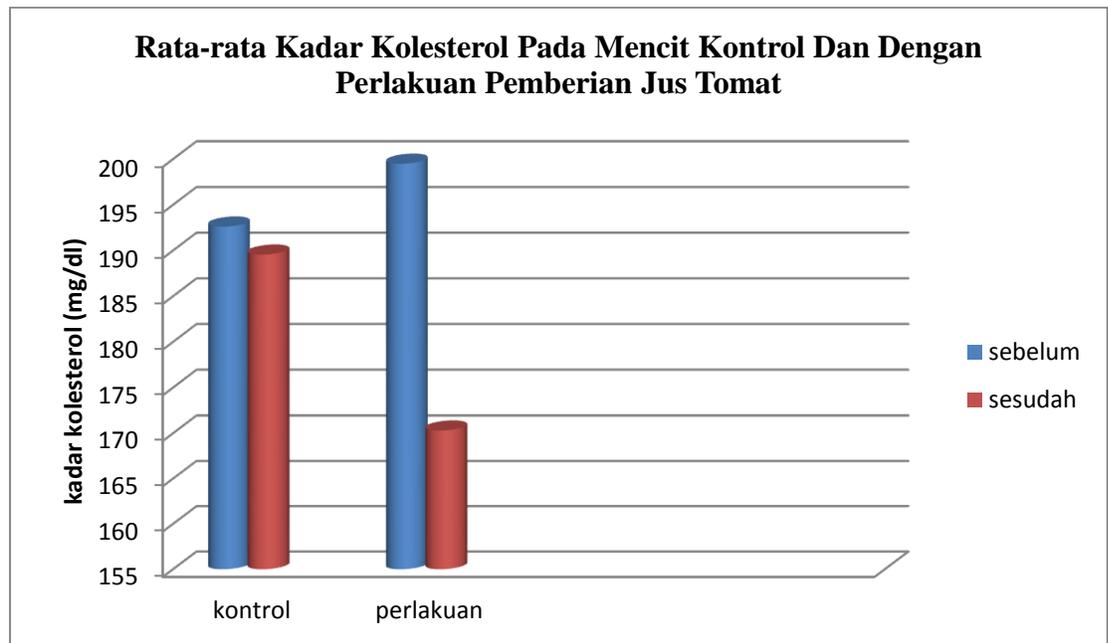
4.2 Analisa Data

Dari data pemeriksaan didapatkan hasil rata-rata seperti pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Rata-Rata kadar kolesterol darah mencit (*Mus musculus*)

Kode Sampel	Kadar Kolesterol Kontrol (mg/dl)		Selisih (mg/dl)	Kode Sampel	Kadar Kolesterol Perlakuan (mg/dl)		Selisih (mg/dl)
	Sebelum	Sesudah			Sebelum	Sesudah	
A1	177	175	2	B1	215	177	38
A2	172	169	3	B2	212	183	29
A3	211	203	8	B3	197	172	25
A4	184	180	4	B4	187	164	23
A5	196	194	2	B5	195	180	15
A6	214	211	3	B6	187	155	32
A7	168	167	1	B7	210	172	38
A8	194	191	3	B8	187	153	34
A9	224	221	3	B9	201	177	24
A10	179	176	3	B10	212	175	37
A11	182	180	2	B11	189	162	27
A12	184	179	5	B12	202	177	25
A13	214	210	4	B13	196	169	27
A14	176	175	1	B14	204	180	24
A15	194	191	3	B15	206	172	34
A16	213	211	2	B16	192	157	35
Jumlah	3082	3033	49		3192	2725	467
Rata-rata	192,625	189,562	3,062		199,5	170,31	29,19
SD	17,637	17,057	1,961		9,689	9,435	6,544

Berdasarkan tabel 4.2 dapat dilihat bahwa rata-rata kadar kolesterol darah mencit (*Mus musculus*) pada kelompok kontrol dan perlakuan terdapat perbedaan. Pada kelompok kontrol sebelum perlakuan didapatkan rata-rata kadar kolesterol 192,625 mg/dl dan pada kelompok kontrol sesudah perlakuan didapatkan rata-rata kadar kolesterol 189,562 mg/dl, untuk selisih kontrol sebelum dan sesudah adalah sebesar 3,062 mg/dl. Sedangkan pada kelompok perlakuan sebelum perlakuan didapatkan rata-rata kadar kolesterol 199,5 mg/dl dan pada kelompok perlakuan sesudah perlakuan didapatkan rata-rata kadar kolesterol 170,31 mg/dl, untuk selisih kontrol sebelum dan sesudah adalah sebesar 29,19 mg/dl. Adapun selisih kadar kolesterol antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dapat dilihat seperti pada gambar 4.2 berikut ini.



Grafik 4.1 Rata-Rata Kadar Kolesterol Pada Mencit Kontrol dan dengan perlakuan pemberian jus tomat

Data yang didapat dari penelitian yang telah dilakukan pada tabel 4.2 diolah menggunakan program SPSS (*Statistical Program social Saince*) 17.0 dan hasil dari uji normalitasnya adalah sebagai berikut:

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Denganperlakuan	.206	16	.067	.928	16	.224
Tanpaperlakuan	.144	16	.200 [*]	.936	16	.300

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Hasil dari uji normalitas data (uji Lilliefors) di atas menunjukkan bahwa nilai signifikan 0,05 dengan demikian $P > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Kemudian data tersebut dilanjutkan dengan uji t dengan menggunakan program SPSS (*Statistical Program social Saince*) 17.0 untuk

mengetahui pengaruh pemberian jus tomat terhadap penurunan kadar kolesterol pada mencit, hasil uji T dapat dilihat di bawah ini:

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
				F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
VA R00004	Equal variances assumed	40.529	.000	-17.566	30	.000	-28.75750	1.63712	-32.10095	-25.41405
	Equal variances not assumed			-17.566	15.038	.000	-28.75750	1.63712	-32.24619	-25.26881

Untuk menentukan ada tidaknya pengaruh maka digunakan ketentuan sebagai berikut:

1. Ho : Tidak ada pengaruh pemberian jus tomat terhadap penurunan kadar kolesterol pada mencit.
2. Ha : Ada pengaruh pemberian jus tomat terhadap penurunan kadar kolesterol pada mencit.

Berdasarkan tabel di atas diperoleh nilai Fhitung sebesar 40.529 dengan nilai signifikansi (p) = 0,000 dimana Fhitung lebih besar dari $F_{tabel} = 2,77$ ($F_{hitung} > 2,77$) dan signifikansi (p) lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ ($p < 0,05$), maka Ho ditolak dan hipotesis alternatif (Ha) diterima, berarti ada pengaruh pemberian jus tomat terhadap penurunan kadar kolesterol pada mencit.

4.3 Pembahasan

Penelitian ini adalah penelitian eksperimental yaitu menguji atau mengukur pengaruh pemberian jus tomat terhadap kadar kolesterol pada mencit. Berdasarkan

hasil penelitian yang dilakukan dengan memberikan jus tomat sebanyak 0,5 ml setiap hari pada mencit selama 2 minggu.

Berdasarkan Uji t pengaruh pemberian jus tomat terhadap penurunan kadar kolesterol pada mencit menunjukkan bahwa nilai signifikan dari perlakuan adalah 0,000 atau jika dibandingkan dengan nilai $\alpha = 0,05$, maka nilai $p - value > 0,05$ sehingga dapat diambil kesimpulan H_0 ditolak atau H_a diterima yang artinya ada pengaruh pemberian jus tomat terhadap penurunan kadar kolesterol pada mencit.

Berdasarkan dari hasil rata - rata kadar kolesterol pada mencit kontrol adalah sebelum 192,625 mg/dl dan sesudah 189,562 mg/dl sedangkan rata-rata kadar kolesterol pada mencit dengan perlakuan adalah sebelum 199,5 mg/dl dan sesudah 170,31 mg/dl. Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian jus tomat terhadap kadar koesterol pada mencit yang diberikan perlakuan selama 2 minggu.

Tomat memiliki kandungan bahan likopen yang sangat tinggi sehingga pengaruh pemberian jus tomat terhadap penurunan kadar kolesterol juga menunjukkan hasil yang signifikan. Pada jus tomat kadar likopen 10x lebih cepat diserap oleh tubuh dibandingkan bentuk tomat yang utuh. Jus tomat adalah buah yang pas untuk alternatif pengobatan kolesterol tinggi yang banyak diminati oleh masyarakat karena selain harganya yang murah, khasiat yang didapat dari buah tomat banyak, diantaranya adalah penyakit jantung akibat tingginya kadar kolesterol jahat dalam darah. Likopen adalah senyawa andalan dari buah tomat karena merupakan pigmen yang memberi warna merah pada buah tomat. Tomat juga memiliki kandungan vitamin C lebih tinggi dari buah jeruk. Vitamin C berfungsi untuk menjaga kesehatan jantung, menambah daya tahan tubuh dan dapat mengurangi kadar lemak dalam darah

Mekanisme likopen dalam mencegah penumpukan kadar kolesterol dimulai dari zat anti oksidan pada likopen yang masuk dalam pencernaan kemudian berdifusi masuk pada pembuluh darah dan selanjutnya dalam pembuluh darah LDL yang telah menjadi plak yang menempel pada dinding pembuluh darah akan dibawah oleh senyawa likopen keluar dan dibuang melalui urin maupun fases.

Lemak adalah zat organik hidrofobik yang bersifat sukar larut dalam air namun lemak dapat larut dalam pelarut organik. Sedangkan senyawa lemak kompleks yang dihasilkan oleh tubuh dan berperan penting dalam tubuh dikenal dengan kolesterol.

Kolesterol dapat dibentuk oleh sebagian besar sel dalam tubuh dan diperoleh dari makanan hewani. Sumber utama kolesterol dalam makanan adalah kuning telur dan daging, terutama daging merah dan hati. Karena kolesterol susah untuk dicerna sehingga tumbuhan, sayuran dan buah berperan penting dalam diet rendah kolesterol. Konsumsi makanan yang banyak mengandung antioksidan juga sangat baik karena antioksidan akan mencegah oksidasi LDL (*Low-Density Lipoprotein*) yang akan bergerak di pembuluh darah. Makanan yang mengandung antioksidan terdapat didalam makanan yang mengandung selenium, dan vitamin C, vitamin E.