

BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Hasil Penelitian

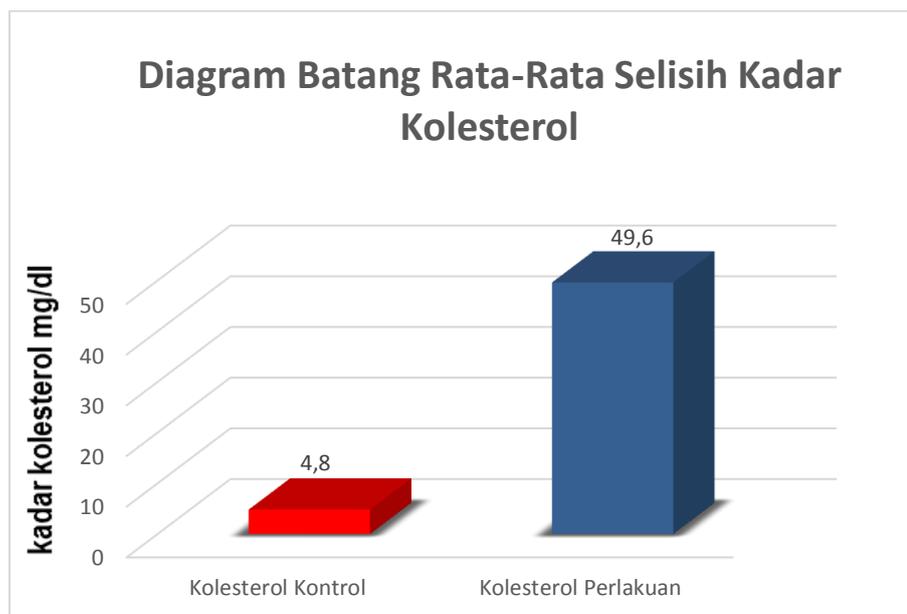
Berdasarkan hasil pemeriksaan pengaruh pemberian rendaman okra hijau (*Abelmoschus esculentus*) terhadap kadar kolesterol pada mencit, antara kelompok kontrol (K) dan kelompok perlakuan (P) yang dilakukan di laboratorium Pusat Veteriner Farma (PUSVETMA) pada bulan April 2017 didapatkan hasil pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Tabel Hasil Pemeriksaan Kadar Kolesterol Mencit Sebelum Dan Sesudah Pemberian Rendaman Okra Hijau (*Abelmoschus esculentus*)

Kadar Kolesterol (mg/dL)						
Replikasi	Tanpa Pemberian Rendaman Okra Hijau (Kontrol)			Pemberian Rendaman Okra Hijau (Perlakuan)		
	Kondisi Sebelum	Kondisi Sesudah	Selisih Kadar Kolesterol (mg/dl)	Kondisi Sebelum	Kondisi Sesudah	Selisih Kadar Kolesterol (mg/dl)
1	172	170	2	181	139	42
2	154	152	2	188	139	49
3	187	182	5	165	113	52
4	202	195	7	174	108	66
5	160	155	5	196	138	58
6	176	170	6	172	125	47
7	201	199	2	201	159	42
8	171	167	4	185	124	61
9	186	179	7	172	126	46
10	200	196	4	164	113	51
11	164	162	2	190	141	49
12	177	169	8	191	128	63
13	156	148	8	170	120	50
14	172	169	3	201	154	47
15	174	171	3	148	112	36
16	193	184	9	152	116	36
Jumlah	2845	2768	77	2850	2055	795
Rata-rata	177,8	173	4,8	178,1	128,4	49,6

Pada tabel 4.1 diatas dapat dilihat bahwa rata-rata kadar kolesterol mencit (*Mus musculus*) pada kelompok kontrol dan perlakuan terdapat perbedaan. Pada kelompok kontrol

sebelum perlakuan didapatkan rata-rata kolesterol sebesar 177,8 mg/dl, pada kelompok kontrol sesudah perlakuan didapatkan rata-rata kadar kolesterol sebesar 173 mg/dl dan rata-rata selisih kadar kolesterol sebesar 4,8 mg/dl. Sedangkan pada kelompok perlakuan sebelum pemberian rendaman okra didapatkan rata-rata kadar kolesterol sebesar 178,1 mg/dl, pada kelompok perlakuan setelah pemberian rendaman okra didapatkan rata-rata kadar kolesterol sebesar 128,4 mg/dl dan rata-rata selisih kadar kolesterol sebesar 49,6 mg/dl. Adapun perbedaan kadar kolesterol tiap-tiap data ditampilkan pada diagram 4.1.2 berikut ini.



Gambar 4.1.2 Diagram Batang Rata-Rata Selisih Penurunan Kadar Kolesterol Kontrol Dan Selisih Penurunan Kadar Kolesterol Perlakuan

4.2 Analisis Data

Data yang sudah ditabulasikan pada tabel 4.1 selanjutnya dilakukan uji statistik normalitas data, yang selanjutnya disajikan dalam tabel 4.2 (Terlampir).

Hasil uji normalitas data didapatkan hasil yang menunjukkan data terdistribusi normal (terlampir), karena nilai sig 0.291 lebih besar dari 0.05. Hal ini memenuhi persyaratan untuk

dilakukan uji T bebas. Uji T bebas dilakukan untuk mengetahui perbedaan penurunan kadar kolesterol mencit yang tanpa pemberian rendaman okra hijau dan dengan pemberian rendaman okra hijau.

Tabel 4.2 Hasil Uji Statistik T Bebas

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Equal variances assumed	,010	,922	8,242	30	,000	44,56250	5,40676	33,52042	55,60458
Equal variances not assumed			8,242	29,999	,000	44,56250	5,40676	33,52040	55,60460

Data hasil menggunakan Uji T bebas yang menyatakan bahwa ada perbedaan antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan yang ditunjukkan dengan nilai signifikan 0,000 dimana lebih kecil dari 0,05 maka H_0 ditolak, jadi ada pengaruh pemberian rendaman okra hijau (*Abelmoschus esculentus*) terhadap kadar glukosa darah pada mencit (*Mus musculus*).

4.3 Pembahasan

Penelitian ini dilakukan pada mencit (*Mus musculus*) dengan jumlah sampel sebanyak 32 ekor mencit yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok perlakuan yang diberi rendaman okra hijau (*Abelmoschus esculentus*).

Dilihat dari hasil perhitungan rata-rata kadar kolesterol yang menunjukkan adanya perbedaan jumlah antara kelompok kontrol yaitu 173 mg/dl dan kelompok perlakuan 128,4 mg/dl. Data hasil menggunakan Uji T bebas yang menyatakan bahwa ada perbedaan antara

kelompok kontrol dan kelompok perlakuan yang ditunjukkan dengan nilai signifikan 0,000 dimana lebih kecil dari 0,05 maka H_0 ditolak, jadi ada pengaruh pemberian rendaman okra hijau (*Abelmoschus esculentus*) terhadap kadar kolesterol pada mencit (*Mus musculus*).

Mengonsumsi air rendaman okra secara teratur dapat menurunkan kadar kolesterol, ini dikarenakan pada sayur okra hijau (*Abelmoschus esculentus*) terdapat senyawa flavanoid yakni kuersetin yang dapat menurunkan kadar kolesterol. Kuersetin adalah senyawa kelompok flavonol terbesar, kuersetin dan glikosidanya berada dalam jumlah sekitar 60-75% dari flavonoid. Kuersetin mampu memperlihatkan kemampuan dalam mencegah proses oksidasi dari *Low Density Lipoprotein* (LDL) dengan cara menangkap radikal bebas (Waji *et al.*, 2009: 3). Kuersetin memperlihatkan aktivitas sebagai penurun kadar kolesterol total, LDL dengan menghambat peroksidasi lemak (Sevia *et al.*, 2012). Kuersetin dapat larut dalam air (Sari, dkk., 2012; Situmorang, 2013: 36). Dalam buah okra terdapat tanin yang juga bekerja dengan cara bereaksi bersama protein mukosa dan sel epitel usus sehingga dapat menghambat penyerapan lemak (Witosari dan Widyastuti, 2014).

Serat larut air pada okra mempunyai kemampuan hipokolesterolemik atau menurunkan kadar kolesterol darah. Kemampuan menahan reabsorpsi garam empedu dari usus ke dalam darah, sehingga garam empedu banyak yang diekskresi. Garam empedu disintesis dari kolesterol darah oleh hati. Terbuangnya garam empedu akan menurunkan kolesterol darah. Okra rendah kalori dan banyak mengandung protein. Ditambah lagi serat buah yang mudah larut membuat okra sangat bagus untuk jantung (Fauziana, 2016).

Selain mengurangi kolesterol, mengonsumsi okra hijau secara teratur juga dapat membantu menurunkan kadar gula darah dilihat dari hasil penelitian pada *Journal of Pharmacy & Bioallied Sciences 2011*. Okra hijau juga rendah kalori sehingga dapat digunakan sebagai alternatif herbal untuk menurunkan berat badan (diet). Terlihat pada kondisi hewan coba mencit yang digunakan untuk penelitian ini selain kadar kolesterol yang

turun, juga mengalami penurunan berat badan (lebih kurus), tetap sehat dan tidak terjadi adanya efek samping setelah pemberian perlakuan. Untuk mendapatkan lendir okra sendiri memang sangat mudah, hanya saja untuk dikonsumsi secara oral memang sedikit sulit karena adanya lendir yang sangat banyak.

Kolesterol sendiri mekanismenya sebenarnya merupakan lemak yang tidak terlalu larut di dalam darah. Karena sifatnya yang tidak terlalu larut dalam darah itu, maka kolesterol butuh bantuan untuk dapat beredar dalam pembuluh darah tubuh. Kolesterol dalam darah akan terikat pada suatu 'kendaraan' yang disebut lipoprotein yang dapat membantu kolesterol untuk beredar di dalam pembuluh darah tubuh selain diproduksi sendiri dari tubuh, tubuh juga mendapatkan kolesterol dari makanan yang kita konsumsi sehari-hari, terutama dari kuning telur, kerang-kerangan seperti udang, kepiting, jeroan (usus, babat, hati, limpa, otak, ginjal, dan jantung) serta makanan yang berasal dari susu (mentega, keju). Kolesterol diproduksi di dalam hati sekitar 1gr/hari serta juga usus halus kemudian akan beredar didalam darah (Harlindawati, 2011).

Jika pembuluh darah tersumbat oleh timbunan lemak tersebut, maka dampak lebih jauhnya diantaranya adalah stroke, serangan jantung, dan lainnya yang mengarah fatal kepada tubuh manusia. Masyarakat selama ini menggunakan banyak jenis obat-obatan untuk menurunkan kadar kolesterol, padahal obat-obatan juga mengandung bahan kimia yang apabila sering dikonsumsi akan memberikan efek pada tubuh. Berdasarkan penelitian diatas, alternatif lain yang bisa digunakan untuk menurunkan kadar kolesterol dengan cara yang alami dan aman yaitu okra hijau yang dihasilkan melalui air rendaman okra hijau. Selain cara mengolah yang mudah, okra hijau juga mudah didapat dan harganya yang terjangkau untuk masyarakat.