

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian pengaruh pemberian rebusan sayur sawi hijau terhadap kadar glukosa darah pada mencit antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan sebanyak 32 ekor mencit yang dilakukan di Instalasi Kandang Hewan Percobaan Pusat Veteriner Farma (PUSVETMA) pada bulan juni 2016. Dan diperoleh data pada tabel 4.1 dibawah ini:

Tabel 4.1 Hasil pemeriksaan pengaruh pemberian rebusan sayur sawi hijau (*Brasissca rapa*) terhadap kadar glukosa darah pada mencit

Kode sampel	Kadar glukosa kontrol (mg/dl)		Selisih (mg/dl)	Kadar glukosa perlakuan (mg/dl)		Selisih (mg/dl)
	Awal	Akhir		Awal	Akhir	
1	173	162	11	189	121	68
2	159	152	7	187	132	55
3	162	154	8	196	112	84
4	202	183	19	188	128	60
5	163	156	7	221	127	94
6	193	181	12	199	101	98
7	178	176	2	178	122	56
8	190	189	1	216	98	118
9	185	182	3	201	106	95
10	165	157	8	186	123	63
11	211	191	20	193	142	51
12	194	186	8	207	125	82
13	173	172	1	188	129	59
14	179	168	11	169	118	51
15	185	176	9	151	112	39
16	187	181	6	177	124	53
Jumlah	2899	2766	133	3046	1920	1126
Rata-rata	181.188	172.875	8.3125	190.375	120	70.375

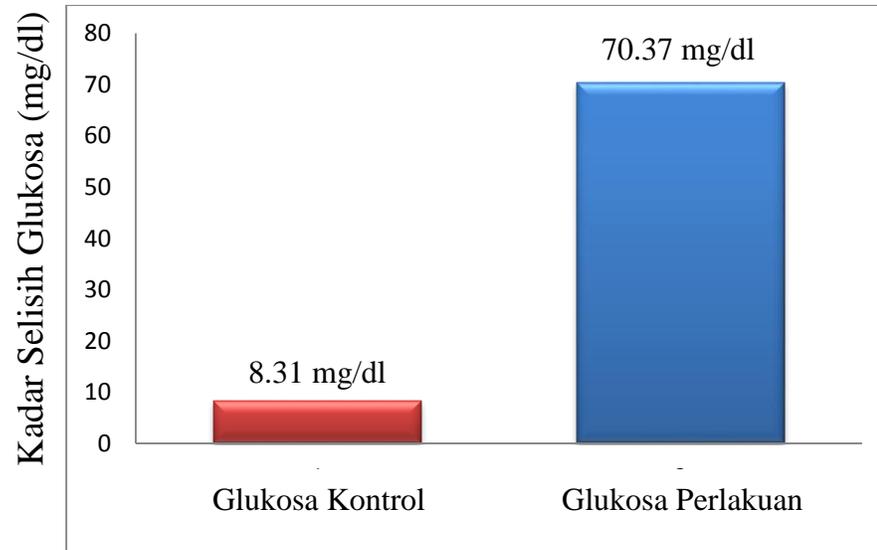
Data yang sudah ditabulasikan pada tabel 4.1 selanjutnya di ringkas dalam bentuk tabulasi data selisih penurunan kadar glukosa kontrol mencit dan kadar glukosa darah perlakuan disajikan dalam tabel 4.2 berikut ini:

Tabel 4.2 Selisih Penurunan Kadar Glukosa

Kode sampel	Selisih penurunan kadar glukosa	
	Kontrol	Perlakuan
1	11	68
2	7	55
3	8	84
4	19	60
5	7	94
6	12	98
7	2	56
8	1	118
9	3	95
10	8	63
11	20	51
12	8	82
13	1	59
14	11	51
15	9	39
16	6	53
Jumlah	133	1126
Rata-rata	8.3125	70.375

Berdasarkan tabel 4.2 didapat bahwa rata-rata kadar glukosa darah mencit *Mus musculus* pada kelompok kontrol dan perlakuan terdapat perbedaan. Pada kelompok kontrol sebelum perlakuan didapat rata-rata kadar glukosa darah 181.188 mg/dl, dan pada kelompok kontrol sesudah perlakuan didapat rata-rata 172.875 mg/dl. Sedangkan pada kelompok perlakuan sebelum pemberian rebusan sayur sawi hijau didapatkan rata-rata 190.375 mg/dl, dan pada kelompok perlakuan setelah pemberian rebusan sayur sawi hijau didapatkan rata-rata 120 mg/dl.

Data selisih penurunan kadar glukosa pada kelompok kontrol dan perlakuan dapat digambarkan dalam bentuk diagram batang seperti dibawah ini.



Gambar 4.3 diagram batang rata-rata selisih penurunan kadar glukosa kontrol dan selisih penurunan kadar glukosa perlakuan

4.2 Analisis data

Data yang sudah ditabulasikan pada tabel 4.2 selanjutnya dilakukan uji normalitas data yang selanjutnya disajikan dalam tabel 4.3

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		kadar glukosa darah
N		32
Normal Parameters ^a	Mean	146.4375
	Std. Deviation	29.50444
Most Extreme Differences	Absolute	.160
	Positive	.160
	Negative	-.123
Kolmogorov-Smirnov Z		.906
Asymp. Sig. (2-tailed)		.384

Hasil uji normalitas data menunjukkan data terdistribusi normal, karena nilai sig 0.384 lebih besar dari 0.05. Hal ini memenuhi persyaratan untuk dilakukan uji T bebas. Uji T bebas dilakukan untuk mengetahui perbedaan penurunan kadar glukosa mencit yang tanpa pemberian rebusan sayur sawi hijau dan dengan pemberian sayur sawi hijau.

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
kadar glukosa darah	Equal variances assumed	.749	.394	12.052	30	.000	52.87500	4.38736	43.91481	61.83519
	Equal variances not assumed			12.052	29.625	.000	52.87500	4.38736	43.91005	61.83995

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 rebusan sayur sawi hijau (Brasisscarapa) terhadap kadar glukosa darah pada mencit (*mus musculus*).

4.2 Pembahasan

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian rebusan sayur sawi hijau (*Brasica rapa*) terhadap kadar glukosa darah pada mencit (*Mus musculus*). Jumlah sampel sebanyak 32 ekor mencit yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok perlakuan yang diberi rebusan sawi hijau (*Brasica rapa*).

Berdasarkan analisis data kadar glukosa darah mencit (*Mus musculus*) yang dilihat dari hasil perhitungan rata-rata kadar glukosa darah yang menunjukkan adanya perbedaan jumlah antara kelompok kontrol (tanpa pemberian rebusan sawi hijau (*Brasica rapa*)) yaitu kelompok kontrol 172.875 mg/dl dan kelompok perlakuan 120 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 rebusan sayur sawi hijau (*Brasica rapa*) terhadap kadar glukosa darah pada mencit (*Mus musculus*).

Dari hasil penelitian kadar glukosa darah pada mencit dengan pemberian rebusan sayur sawi hijau didapatkan pengaruh yang sangat signifikan, ini dikarenakan pada sayur sawi hijau (*Brasica rapa*) terdapat senyawa flavanoid yang dapat menurunkan kadar glukosa darah. Flavanoid merupakan agen diabetes yang potensial karena flavanoid menggunakan beberapa kerja yang bersifat insulinemik dan antidiabetes mellitus. Flavanoid merupakan senyawa fenol yang dimiliki oleh

banyak tanaman sebagai inhibitor merupakan agen potensial untuk terapi diabetes mellitus karena glukosidase mempengaruhi proses biologis relevan

Sawi hijau mengandung folat, mineral (mangan dan kalsium), sawi hijau juga mengandung asam amino triptofan dan juga serat pangan. Sawi hijau juga merupakan sayuran yang bermanfaat untuk membantu mencegah dari terserangnya penyakit kanker, hal ini disebabkan karena dalam sawi hijau mengandung senyawa fitokimia khususnya glukosinolat yang cukup tinggi. Dengan rutin mengonsumsi sawi hijau mampu menurunkan resiko terserangnya kanker prostat (Yul, 2010).

Satu cangkir rebus sawi hijau menyediakan sekitar 8 gram serat. The Dietary Guidelines for Americans merekomendasikan 21-25 g / hari untuk wanita dan 30-38 g / hari untuk pria. Sawi hijau juga mengandung manfaat antioksidan yang dikenal sebagai alpha-lipoic acid, yang telah terbukti membuat kadar glukosa yang lebih rendah, meningkatkan sensitivitas insulin dan mencegah oksidatif stres yang disebabkan perubahan pada pasien dengan diabetes. Studi asam alpha-lipoic juga menunjukkan penurunan neuropati perifer dan atau neuropati otonom di diabetes. Dari catatan, kebanyakan studi telah menggunakan asam alpha-lipoic intravena dan tidak yakin apakah suplementasi lisan akan menimbulkan manfaat yang sama.

Selain itu sawi mengandung kalium yang sangat tinggi 198 mg sehingga bisa membantu tubuh dalam mengolah sinyal listrik, membantu sistem pencernaan dan mengatur detak jantung. Dalam diabetes kalium sangat berguna dalam meningkatkan kepekaan insulin, sehingga proses pengurusan gula dalam darah berlangsung efektif, kalium juga menurunkan resiko hipertensi serta serangan jantung pada penderita diabetes. Bagi penderita diabetes dengan insulin, asupan kalium jauh lebih penting

karena insulin memerlukan banyak kalium. Selain itu pada komplikasi akut diabetik (ketoasidosis Diabetik) pemberian kalium sangat dibutuhkan untuk mengatur elektrolit tubuh, (Murray,Dkk,2003)

Dalam sayuran sawi apabila dikonsumsi mentah harus dihindari karena sayuran sawi mengandung goitrogens yang dapat menyebabkan pembengkakan pada kelenjar tiroid, sawi juga harus dikonsumsi secara hati-hati bagi orang-orang yang mengalami penyakit batu ginjal. Setiap 100 g sawi hijau mentah menyediakan 500 mg vitamin K, yakni di atas nilai harian yang direkomendasikan, Oleh karena itu harus dikonsumsi secara tidak berlebihan.