

BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Deskripsi Hasil Penelitian

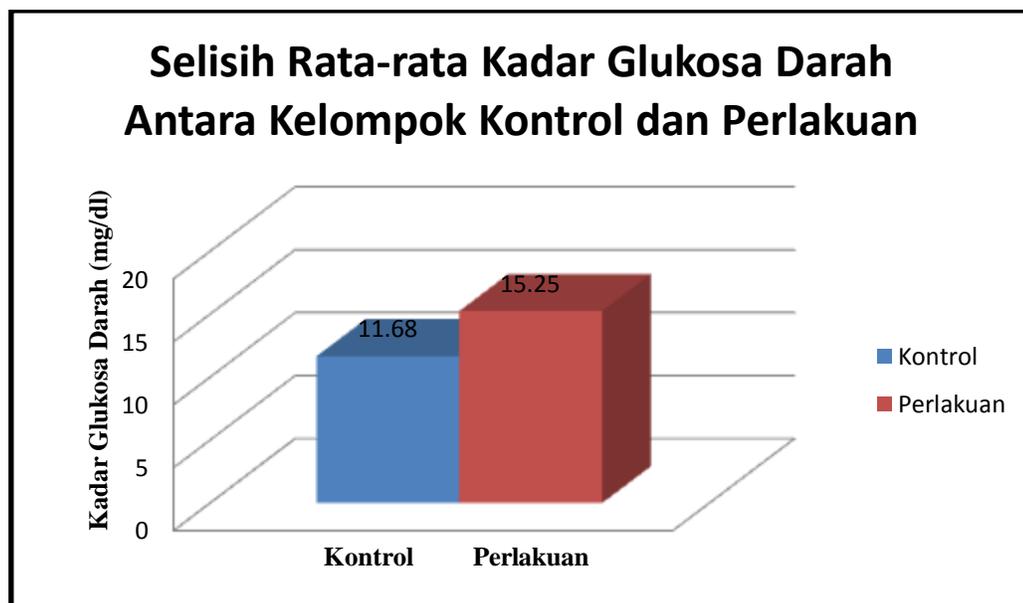
Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data perhitungan kadar gula darah mencit (*Mus musculus*) antara kelompok kontrol (K) dan kelompok perlakuan (P), sehingga diperoleh data pada tabel 4.1 sebagai berikut :

Tabel 4.1 Rata-rata Kadar Gula Darah Mencit (*Mus musculus*)

Kadar Glukosa Darah Mencit (^{mg} /dl)							
Kode Sampel	Tanpa Pemberian Jus Bunga Asoka		Selisih	Kode Sampel	Dengan Pemberian Jus Bunga Asoka		Selisih
	Sebelum	Sesudah			Sebelum	Sesudah	
K1	126	122	4	P1	136	124	12
K2	104	101	3	P2	104	80	24
K3	100	95	5	P3	107	89	18
K4	106	101	5	P4	115	104	11
K5	117	115	2	P5	108	93	15
K6	94	89	5	P6	102	86	16
K7	108	102	6	P7	92	80	12
K8	126	122	4	P8	129	119	10
K9	93	89	4	P9	132	115	17
K10	98	95	3	P10	102	88	14
K11	129	124	5	P11	127	117	10
K12	116	112	4	P12	130	112	18
K13	125	118	7	P13	120	103	17
K14	128	126	2	P14	134	122	12
K15	109	105	4	P15	102	89	13
K16	122	115	7	P16	117	92	25
Jumlah	1801	1731	70	Jumlah	1857	1613	244
Rata-rata	112,56	108,18	4,37	Rata-rata	116,06	100,81	15,25
Sd			1.50	Sd			4.50

Berdasarkan tabel 4.1 diatas dapat dilihat bahwa rata-rata kadar gula darah mencit (*Mus musculus*) pada kelompok kontrol dan perlakuan terdapat perbedaan. Pada kelompok kontrol sebelum perlakuan didapatkan rata-rata kadar gula darah sebesar 112,56 mg/dl, pada kelompok kontrol sesudah perlakuan didapatkan rata-rata kadar gula darah sebesar 108,18 mg/dl dan selisih pada kelompok kontrol sebesar 4,37 mg/dl. Sedangkan pada kelompok perlakuan sebelum pemberian jus bunga asoka (*Ixoca coocinea*) didapatkan rata-rata kadar gula darah 116,06 mg/dl, pada kelompok perlakuan setelah pemberian jus bunga asoka (*Ixoca coocinea*) didapatkan rata-rata kadar gula darah sebesar 100,81 mg/dl dan selisih pada kelompok perlakuan sebesar 15,25 mg/dl.

Selanjutnya data dari tabel 4.1 dihasilkan diagram dalam gambar 4.1 sebagai berikut :



Gambar 4.1 Diagram Rata-Rata Selisih Kadar Gula Darah Mencit antara Kelompok Kontrol dan Perlakuan (mg/dl)

4.2 Analisa Data

Setelah mendapatkan hasil penelitian kadar gula darah mencit, kemudian dilanjutkan uji normalitas dan homogenitas. Berdasarkan uji normalitas didapatkan hasil data terdistribusi normal (terlampir), maka dilanjutkan dengan uji T Bebas. Berdasarkan uji T Bebas pengaruh pemberian jus bunga asoka (*Ixora coccinea*) adalah berdistribusi normal dan homogen. Hal ini ditunjukkan dengan tingkat signifikan.

Tabel 4.2 Uji 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
Nilai Equal variances assumed	2.001	.052	9.154	30	.000	10.87500	1.18805	8.44868	13.30132
Equal variances not assumed			9.154	18.280	.000	10.87500	1.18805	8.38174	13.36826

4.3 Pembahasan

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian jus bunga asoka (*Ixora coccinea*) 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 jus bunga asoka (*Ixora coccinea*).

Penelitian dilakukan terhadap hewan percobaan mencit dikarenakan ketersediaannya termasuk mamalia yang dianggap memiliki struktur anatomi pencernaan mirip dengan manusia selain itu mencit mudah ditangani dan mudah diperoleh dengan harga yang lebih murah dibandingkan dengan hewan percobaan lainnya.

Data hasil pemeriksaan menggunakan uji T Bebas menyatakan bahwa ada perbedaan antara kelompok control dengan kelompok perlakuan yang ditunjukkan dengan nilai signifikan 0,000 dimana lebih kecil dari 0,05 maka H_0 ditolak H_a diterima, jadi ada pengaruh pemberian jus bunga asoka (*Ixora coccinea*) terhadap penurunan kadar gula darah pada mencit (*Mus musculus*.)

Berdasarkan analisis data kadar gula darah pada mencit (*Mus musculus*) menunjukkan bahwa pemberian jus bunga asoka (*Ixora coccinea*) dapat menurunkan kadar gula darah pada mencit, hal tersebut dapat dilihat dari hasil perhitungan rata-rata yang menunjukkan adanya perbedaan jumlah antara kelompok kontrol (tanpa diberi jus bunga asoka (*Ixora coccinea*)) dengan kelompok perlakuan (dengan diberi jus bunga asoka (*Ixora coccinea*)) yaitu pada kelompok kontrol selisih rata-rata kadar gula darah sebesar 4,37 mg/dl dan kelompok perlakuan selisih rata-rata kadar gula darah sebesar 15,25 mg/dl hal ini disebabkan karena adanya senyawa kimia glikosida, flavanoid, tannin saponin dan besi (Khaerani, 2014).

Kandungan kimia dalam tanaman asoka (*Ixora Coccinea*) yang bermanfaat dan berkhasiat untuk pengobatan berbagai macam penyakit juga untuk kesehatan tubuh, diantaranya adalah glikosida, flavanoid, tannin saponin dan besi. Bunga asoka juga mengandung hematoksilin (Khaerani, 2014). Dalam hal ini menunjukkan bahwa kadar gula darah dapat menurun karena adanya senyawa saponin dan flavonoid dalam bunga asoka (*Ixora coccinea*).

Bunga asoka dapat menurunkan kadar glukosa darah karena senyawa saponin memiliki fungsi sebagai antihiperlikemik dengan mekanismenya yaitu mencegah pengosongan lambung dan mencegah peningkatan pengangkutan glukosa pada permukaan epitel usus halus atau *brush border intestinal*. Pada tubuh manusia usus halus adalah tempat penyerapan glukosa (Irawan, 2007). Senyawa saponin berfungsi untuk mencegah pengosongan lambung. Pencegahan pengosongan lambung akan mempertahankan menciit dalam kondisi yang kenyang sehingga mencegah menciit untuk makan yang berlebih. Di dalam tubuh manusia glukosa yang telah diserap oleh usus halus akan didistribusi ke dalam semua sel tubuh melalui aliran darah (Irawan, 2007). Dengan adanya saponin, kadar glukosa pada aliran darah menurun. Hal ini diakibatkan saponin mencegah penyerapan glukosa pada usus halus yang akan didistribusikan keseluruh aliran darah.

Senyawa flavonoid pada bunga asoka juga dapat mengurangi penyerapan glukosa, mengatur aktifitas enzim yang terbentuk dalam metabolisme karbohidrat dan menghambat penguraian polisakarida menjadi monosakarida sehingga dapat mencegah dan mengurangi penumpukan lemak didalam tubuh sehingga mampu

mengatasi masalah obesitas yang merupakan faktor Diabetes Mellitus. Hal ini sesuai dengan (Astuti, 2012) yang menyatakan flavonoid berfungsi menghambat enzim glukosidase dan alfa amylase yang berfungsi memecah karbohidrat menjadi monosakarida.