

## BAB 5

## Hasil Penelitian dan Analisis Data

## 5.1 Hasil Penelitian

Efek antosianin ubi ungu (*Ipomoea batatas* L) pada zebrafish (*Danio rerio*) 8 mpf dengan *diet-induced obesity* (DIO) dapat diketahui salah satunya dengan pemeriksaan kadar glukosa darah. Untuk mendapatkan data kuantitatif dilakukan pengukuran kadar glukosa darah yang dilakukan di laboratorium dengan menggunakan alat *handheld blood glucose meter*. Hasil pengukuran yang didapat berupa kadar glukosa darah dengan satuan mg/dL.

Hasil pengukuran kadar glukosa darah zebrafish (*Danio rerio*) kontrol dan perlakuan adalah sebagai berikut:

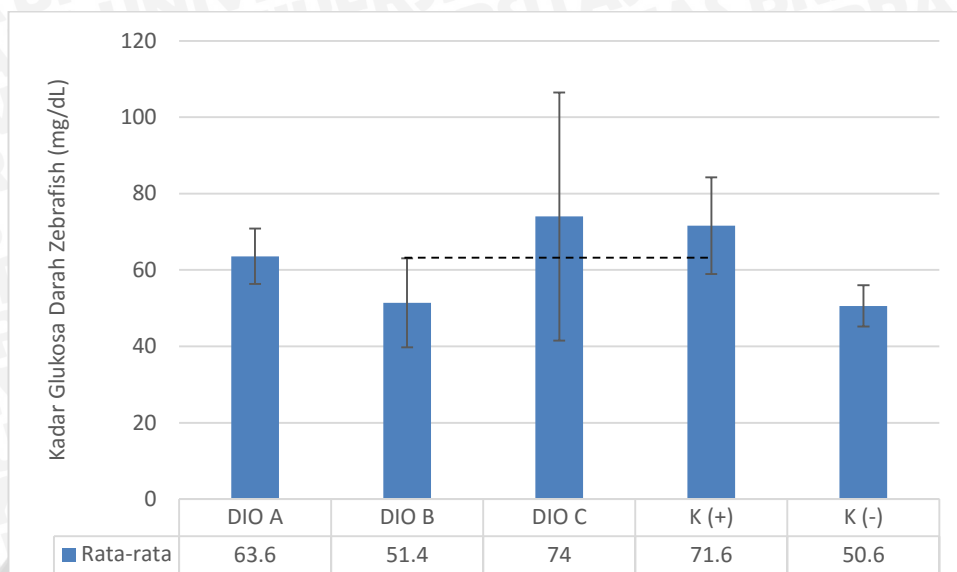
Tabel 5.1 Hasil Pengukuran Kadar Glukosa Darah Zebrafish

Kadar Glukosa Darah (mg/dL)					
Sampel	DIO A	DIO B	DIO C	K (+)	K (-)
1	75	52	42	72	47
2	61	68	73	86	53
3	63	35	69	61	58
4	64	51	58	82	44
5	55	51	128	57	51
<b>Rata-rata</b>	63.6	51.4	74	71.6	50.6
<b>Std. Deviasi</b>	7.266	11.675	32.488	12.661	5.413

Keterangan :

K (+) = DIO ; K (-) = pakan normal ; DIO A = DIO+80 ppm ekstrak antosianin ;

DIO B = DIO+120 ppm ekstrak antosianin ; DIO C = DIO+160 ppm ekstrak antosianin



**Grafik**

**5.1 Grafik Rata-rata Kadar Glukosa Darah Zebrafish (mg/dL).** Grafik ini menunjukkan perbandingan rata-rata kadar glukosa darah pada zebrafish antara kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan yang dipapar ekstrak antosianin dengan dosis 80 ppm (DIO A), 120 ppm (DIO B), dan 160 ppm (DIO C).

Dari hasil yang didapat (tabel 5.1), ditemukan rata-rata kadar glukosa darah pada kelompok kontrol negatif/non-DIO adalah 50.6 mg/dL, sedangkan pada kelompok kontrol positif/DIO mengalami peningkatan rata-rata kadar glukosa darah yaitu 71.6 mg/dL. Pada kelompok perlakuan dengan paparan ekstrak antosianin, rata-rata kadar glukosa darah terendah adalah 51.4 mg/dL (DIO B), diikuti oleh 63.6 mg/dL (DIO A), dan yang paling tinggi adalah 71.6 mg/dL (DIO C). Pada grafik 5.1 terlihat bahwa ketiga kelompok perlakuan tersebut menunjukkan ada perbedaan rata-rata kadar glukosa darah dibandingkan dengan kelompok kontrol positif, namun perbedaan tersebut tidak signifikan ( $p > 0.05$ ). Dari hasil uji korelasi Pearson juga menunjukkan adanya korelasi antar kelompok yang lemah, dengan nilai -0.045 (lampiran 3).

## 5.2 Analisis Data

Data yang didapatkan dari penelitian ini dianalisis dengan menggunakan program analisis statistik dengan metode uji statistik *One-Way ANOVA*.

### 5.2.1 Uji Normalitas dan Homogenitas

Sebelum melakukan analisis data dengan uji ANOVA, maka harus dipenuhi syarat-syarat dalam melakukan uji *One-Way* ANOVA untuk lebih dari 2 kelompok data tidak berpasangan. Syarat uji *One-Way* ANOVA adalah: sebaran data yang akan diuji terdistribusi normal dan varian data yang diuji adalah sama (homogen). Uji statistik pertama adalah untuk menentukan normalitas data dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* (lampiran 3), didapatkan bahwa data memiliki sebaran yang normal ( $p = 0.711$ ). Selanjutnya, dilakukan *Levene test* untuk menentukan homogenitas data. Hasil *Levene test* menunjukkan data tiap parameter yang diamati memiliki ragam yang homogen antar perlakuan dengan nilai  $p = 0.120$  (Lampiran 3).

### 5.2.2 Uji *One-Way* ANOVA

Jika sebaran data telah diketahui normal, maka digunakan analisis dengan uji *One-Way* ANOVA untuk mengevaluasi perbedaan kadar glukosa darah antar kelompok. Berdasarkan uji statistik ini dapat diketahui apakah terdapat perbedaan kadar glukosa darah yang signifikan antar kelompok. Perbedaan rata-rata kadar glukosa darah dianggap bermakna jika nilai  $p < 0,05$  atau dengan kata lain  $H_0$  ditolak. Pada uji *One-Way* ANOVA ini,  $H_0$  yang diajukan adalah "Tidak terdapat perbedaan kadar glukosa darah antar kelompok". Dari hasil pengujian didapatkan bahwa nilai  $p > 0,05$  (lampiran 3) pada hampir seluruh perbandingan dan berdasarkan hasil tersebut maka  $H_0$  diterima sehingga dapat dinyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan kadar glukosa darah zebrafish (*Danio rerio*).

Hasil uji *One-Way* ANOVA yang dilakukan dengan tingkat kepercayaan sebesar 95% tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan antar

kelompok kontrol dan perlakuan dalam menurunkan kadar glukosa darah dengan hasil  $p = 0.119$  ( $p > 0,05$ ). Hasil uji *One-Way ANOVA* tidak dilanjutkan dengan uji *Post Hoc*.

