

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

5.1 Hasil Penelitian

Potensi ekstrak fucoidan alga coklat (*Sargassum sp*) pada tikus wistar jantan model sindroma metabolik dalam meningkatkan adiponektin dapat diketahui salah satunya dengan pemeriksaan kadar adiponektin dalam serum menggunakan ELISA yang dilakukan di laboratorium. Hasil pengukuran yang di dapat berupa kadar adiponektin dalam darah dengan satuan ug/mL.

Hasil pengukuran kadar adiponektin darah tikus wistar model sindroma metabolik kontrol dan perlakuan adalah sebagai berikut :

Tabel 5.1 Hasil Pengukuran Kadar Adiponektin pada Tikus Wistar Jantan (ug/mL)

KELOMPOK	RATA-RATA (SD)	P
1	8.24 (0.914)	
2	4.5 (3.025)	0.034
3	6.8 (1.944)	0.365
4	8.09 (0.310)	0.044
5	8.47 (0.766)	0.021
6	6.88 (2.249)	0.329

Keterangan :

Kelompok 1 (Kontrol negatif) = pakan normal

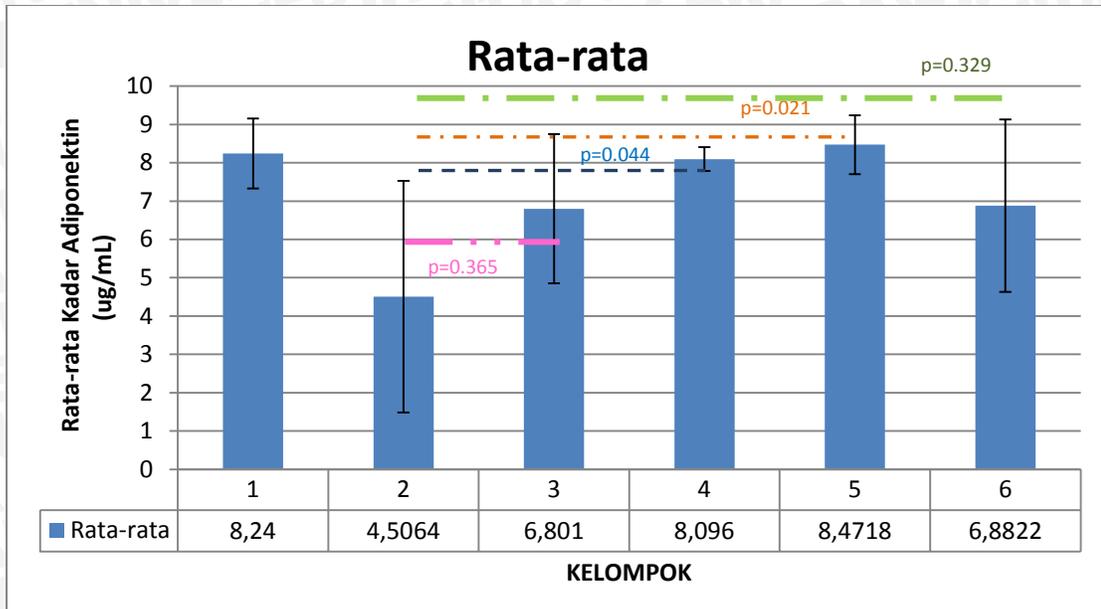
Kelompok 2 (Kontrol positif) = diet tinggi lemak

Kelompok 3 = kelompok 2 + ekstrak fucidan 30mg

Kelompok 4= kelompok 2+ ekstrak fucoidan 60mg

Kelompok 5 = kelompok 2+ ekstrak fucoidan 120mg

Kelompok 6= kelompok 2+ simvastatin 40mg



Gambar 5.1 Grafik Rata-rata Kadar Adiponektin Tikus Wistar Jantan (ug/mL)

Grafik ini menunjukkan perbandingan rata – rata kadar adiponektin dalam darah pada tikus wistar jantan model sindroma metabolik antara kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan yang diberikan fucoidan ekstrak alga coklat dengan dosis 30mg(kelompok 3), 60mg (kelompok 4) ,120mg (kelompok 5), dan diberi simvastatin 40 mg (kelompok 6).

Grafik ini menunjukkan perbandingan rata-rata kadar adiponektin darah pada tikus wistar jantan antara kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan yang diberi terapi ekstrak fucoidan alga coklat dengan dosis 30mg (Kelompok 3), 60mg (Kelompok 4), 120mg (Kelompok 5) dan diberi simvastatin 40mg (Kelompok 6).

Dari hasil yang didapat ditemukan konsentrasi kadar adiponektin dalam darah pada kelompok kontrol negatif adalah 8.24 ug/mL , sedangkan pada kelompok kontrol positif adalah 4.5064 ug/mL. Pada kelompok perlakuan diberi terapi fucoidan ekstrak alga coklat kadar adiponektinnya adalah 6.8 ug.mL (Kelompok 3), 8.096 ug/mL (Kelompok 4) , 8.4718 ug/mL(Kelompok 5), dan yang diberi terapi simvastatin 40 mg (Kelompok 6) adalah 6.8822 ug/mL.

Data menunjukkan adanya kecenderungan peningkatan kadar adiponektin pada tikus wistar jantan pada kelompok 3, kelompok 4, kelompok 5, kelompok 6. Namun apabila

dibandingkan dengan kontrol positif, peningkatan kelompok 3, dan kelompok 6 tidak terlalu tinggi.

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*, didapatkan bahwa data memiliki sebaran yang normal ($p = 0.416$). 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 $p = 0,498$

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 adiponektin yang signifikan antar kelompok. Perbedaan rata-rata kadar adiponektin 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 "Terdapat perbedaan kadar adiponektin 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 ditolak sehingga dapat dinyatakan bahwa "Terdapat perbedaan kadar adiponektin pada tikus wistar jantan".

Hasil uji *One-Way* ANOVA yang dilakukan dengan tingkat kepercayaan sebesar 95% menunjukkan perbedaan yang signifikan antar kelompok kontrol dan perlakuan dalam meningkatkan kadar adiponektin dalam darah dengan hasil $p = 0,01$ ($p > 0,05$). Hasil uji *One-Way* ANOVA dilanjutkan dengan uji *Post Hoc*.

5.2.3 Uji *Post Hoc*

Analisis mengenai perbedaan jumlah dari keempat kelompok dapat diketahui dalam *Post Hoc Multiple Comparison test*. Metode *Post Hoc* yang digunakan adalah uji *Tukey HSD* (lampiran 3). Pada uji *Post Hoc Tukey HSD*, suatu data dikatakan berbeda secara bermakna apabila nilai signifikansi $p < 0,05$ serta pada interval kepercayaan 95%. Berdasarkan *output* uji tersebut didapatkan hasil bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara Kelompok Kontrol (+) / kelompok 2 dengan Kelompok 4 (F_{60}) dengan nilai $p = 0,044$ dan Kelompok 5 (F_{120}) dengan $p = 0,021$.

