

BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

5.1 Hasil Penelitian

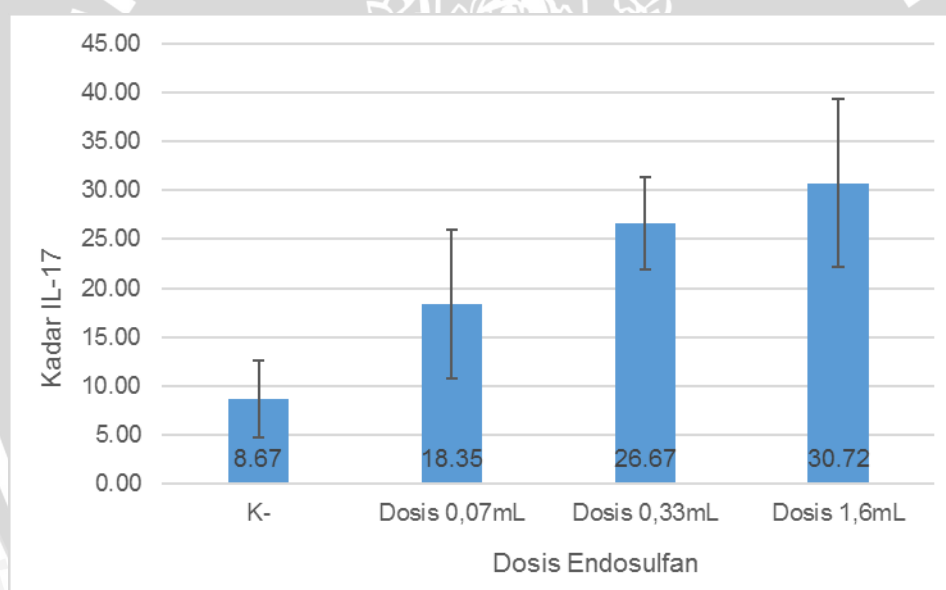
Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorik dengan menggunakan *post test only control group design* yang terdiri dari empat kelompok tikus betina yang sedang bunting, yaitu kelompok I adalah tikus yang tanpa diberi endosulfan (kontrol negatif), kelompok II adalah tikus yang diberi endosulfan dengan dosis 0.07 mL, kelompok III adalah tikus yang diberi endosulfan dengan dosis 0,33 mL, dan kelompok IV adalah tikus yang diberi endosulfan dengan dosis 1,6 mL. Untuk kelompok II, III, dan IV pemberian endosulfan dilakukan secara per oral sebanyak 7 kali pemberian. Selanjutnya setelah 7 kali pemberian, tiap kelompok dimonitor perkembangannya hingga tikus betina yang bunting melahirkan. Setelah melahirkan, anak tikus dipantau perkembangannya sampai berumur 4 minggu. Lalu anak tikus yang sudah berumur 4 minggu dilakukan pembedahan, diambil darahnya dari jantung. Setelah itu dilakukan sentrifugasi sehingga didapatkan serum untuk diukur kadar IL-17 nya menggunakan metode ELISA. Hasil pengukuran kadar IL-17 tercantum dalam tabel 5.1

Tabel 5.1 Rerata Kadar IL-17 pada Masing-masing Kelompok Perlakuan (n=7)

| Kelompok Perlakuan | Perlakuan | Rata-rata Kadar IL-17 (ng/mL) \pm SD |
|--------------------|----------------------------------|--|
| K(-) | Kontrol Negatif (Normal) | 8.67 \pm 3.96 |
| P1 | Perlakuan 1 (Endosulfan 0,07 mL) | 18.35 \pm 7.61 |
| P2 | Perlakuan 2 (Endosulfan 0.33 mL) | 26.67 \pm 4.69 |
| P3 | Perlakuan 3 (Endosulfan 1,6 mL) | 30.72 \pm 8.58 |

Keterangan: n (jumlah ulangan)= 7

Kadar IL-17 serum darah tikus percobaan ditunjukkan oleh gambar 5.1.



Gambar 5.1 Rerata Kadar IL-17 Antar Kelompok Hewan Coba

Keterangan: Notasi berbeda mengartikan perbedaan bermakna (n = 7, p \leq 0,05)

Grafik 5.1 memberikan gambaran bahwa perbedaan dosis endosulfan pada masing-masing kelompok perlakuan memberikan pengaruh yang berbeda terhadap kadar IL-17 serum. Secara kasar dapat disimpulkan dari gambar 5.1 bahwa kadar IL-17 serum meningkat seiring dengan meningkatnya dosis endosulfan.

5.2 Analisis Data

Proses analisis data hasil penelitian “Pengaruh Endosulfan Terhadap Peningkatan Kadar IL-17 Serum pada Anak Tikus Putih (*Rattus norvegicus*)” dilakukan dengan bantuan program *SPSS 16.0 for Windows*. Variabel penelitian merupakan skala numerik dengan sampel tidak berpasangan dan terdiri atas lebih dari 2 kelompok. Bila data memiliki distribusi normal dan varians homogen, analisis dapat dilanjutkan dengan uji komparatif parametrik *One Way Anova*. Jika sebaliknya, analisis beralih ke uji alternatif non-parametrik *Kruskal Wallis*.

1. Uji Normalitas

Untuk mengetahui distribusi data, dilakukan uji normalitas menggunakan *Shapiro Wilk test*. Tampak $p > 0,05$ yang menunjukkan bahwa distribusi data normal.

2. Uji Homogenitas

Setelah dilakukan uji homogenitas varians, didapatkan nilai $p = 0,078$ yang menunjukkan bahwa data memiliki varians homogen ($p > 0,05$). Karena data memiliki distribusi yang normal dan varians homogen, analisis dilanjutkan dengan uji komparatif parametrik *One-way Anova*.

3. *One-way Anova*

Uji *One-way Anova* bertujuan untuk mengevaluasi apakah terdapat perbedaan rata-rata kadar IL-17 secara bermakna antar kelompok perlakuan. Hipotesis nol (H_0) diterima bila $p > 0,05$ dan sebaliknya, H_0 ditolak bila $p < 0,05$. Pada uji anova ini, H_0 yang diajukan adalah “Tidak terdapat perbedaan rata-rata kadar IL-17 serum secara bermakna pada masing-masing kelompok”. Dari uji *One-way Anova* ditemukan bahwa $p = 0,000$ ($p < 0,05$) sehingga H_0 ditolak dan

disimpulkan bahwa “Terdapat perbedaan rata-rata kadar IL-17 serum yang bermakna pada minimal 2 kelompok perlakuan”. Untuk mengetahui kelompok manakah yang berbeda secara signifikan, analisis dilanjutkan dengan *Post-hoc LSD Test*.

4. Tingkat Signifikansi Hasil Analisis dengan Uji *Post-Hoc*

Uji *Post-Hoc* bertujuan untuk mengetahui kelompok mana yang memiliki perbedaan secara bermakna dengan menggunakan analisis *Post-Hoc*. Pada uji *Post-Hoc* suatu data dikatakan berbeda secara bermakna apabila nilai signifikansi $p < 0,05$ serta interval kepercayaan 95% (IK 95%). Dari hasil analisis uji *Post-Hoc* didapatkan perbedaan bermakna antara kelompok sebagai berikut:

Dosis 0.07mL dengan Kontrol negatif = 0,018 ($p < 0,05$)

Dosis 0.07mL dengan dosis 0,33mL = 0,018 ($p < 0,05$)

Dosis 0.07mL dengan dosis 1,6mL = 0,002 ($p > 0,05$)

Dosis 0,33mL dengan Kontrol negatif = 0,000 ($p < 0,05$)

Dosis 1,6mL dengan Kontrol negative = 0,000 ($p < 0,05$)

5. Uji Korelasi

Uji korelasi bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dosis endosulfan terhadap kadar IL-17 serum. Data yang digunakan diperoleh dari kelompok yang mendapat paparan endosulfan, yaitu kelompok Perlakuan I (0.07mL), perlakuan II (0,33mL) dan perlakuan III (1,6mL). Karena kedua variabel bersifat numerik dan memiliki distribusi yang normal, dilakukan uji korelasi. Dari uji korelasi, tampak bahwa nilai $p = 0,020$ ($p < 0,05$) yang menunjukkan bahwa terdapat korelasi yang bermakna antara dosis dengan kadar IL-17.

6. Uji Regresi

Uji regresi bertujuan untuk mengetahui besarnya pengaruh paparan endosulfan terhadap kadar IL-17 serum dan memprediksi hubungan endosulfan terhadap kadar IL-17 serum. Dari hasil uji regresi didapatkan hasil bahwa besarnya pengaruh endosulfan terhadap IL-17 serum adalah 50,4 %.

Hasil uji normalitas, uji homogenitas, *One-way Anova*, uji *Post-hoc*, korelasi Pearson, dan uji regresi linier dicantumkan pada Lampiran 1

