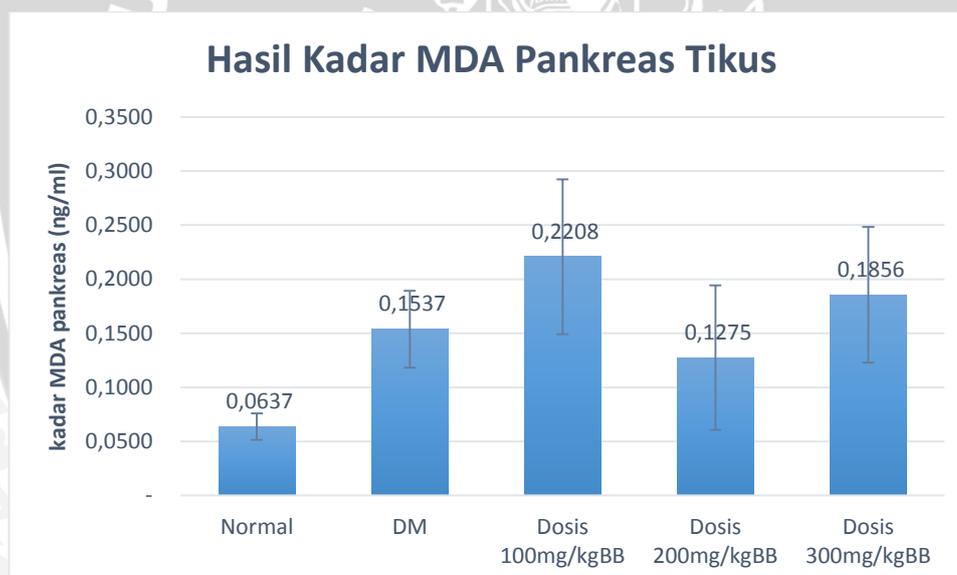


## BAB 5

## HASIL PENELITIAN DAN ANALISA DATA

## 5.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini dibagi menjadi 5 kelompok hewan coba yaitu 1 kelompok kontrol negatif (normal), satu kelompok kontrol positif (DM), serta 3 kelompok DM dengan pemberian ekstrak daun kemiri dalam 3 dosis yang berbeda (100, 200, dan 400 mg/kgBB/hari per oral). Hasil pengukuran kadar MDA dilakukan dengan metode *Thiobarbituric Acid* (TBA) dan diukur absorbansinya dengan alat spektrofotometer pada panjang gelombang maksimum 532 nm.



Gambar 5.1 Hasil Pembacaan Kadar MDA Pankreas pada Spektrofotometer

Dapat diketahui dari tabel tersebut, bahwa tikus model DM atau kontrol positif ( $0,1537 \pm 0,0354$  ng/ml) memiliki rerata kadar MDA lebih tinggi dibandingkan tikus normal atau kontrol negatif ( $0,0637 \pm 0,0122$  ng/ml). Sedangkan pada perlakuan DM dengan pemberian dosis 100mg/kgBB (D1), didapatkan hasil rerata kadar MDA pankreas ( $0,2208 \pm 0,0716$  ng/ml) paling tinggi

dari semua perlakuan yang ada. Pada kelompok DM dengan pemberian dosis 200mg/kgBB (D2) dan kelompok DM dengan pemberian dosis 400mg/kgBB (D3) didapatkan hasil rerata kadar MDA pankreas secara berturut-turut  $0,1275 \pm 0,0669$  ng/ml dan  $0,1856 \pm 0,0627$  ng/ml.

## 5.2 Analisis Data

Hasil penelitian ini dianalisis secara statistik menggunakan software SPSS versi 20. Hasil analisis yang didapatkan berupa *output* program tersebut. Pengujian statistik yang digunakan adalah uji *One way ANOVA*. Adapun penjelasan berdasarkan *output* tersebut dijabarkan sebagai berikut.

### 5.2.1 Uji Asumsi Data

Pengujian asumsi terhadap data hasil penelitian harus dilakukan sebelum pengujian statistik khususnya *One-way ANOVA* dilakukan. Pengujian asumsi tersebut adalah uji normalitas data dan pengujian homogenitas ragam data. Berikut ini penjelasan dari hasil analisis yang telah dilakukan.

### 5.2.2 Uji Normalitas Data

Sebelum melakukan pengujian dengan menggunakan statistika inferensial, maka diperlukan pemenuhan terhadap asumsi kenormalan dan homogenitas data. Distribusi normal merupakan distribusi teoritis dari variabel random yang kontinu. Kurva yang menggambarkan distribusi normal adalah kurva normal yang berbentuk simetris. Untuk menguji normalitas sebaran sampel maka digunakan pengujian Shapiro-Wilk terhadap masing-masing variabel.

Berdasarkan hasil pengujian distribusi normal data penelitian (Tabel 2), didapatkan data yang menunjukkan nilai signifikansi 0,491 ( $p > 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa data penelitian yang diuji menyebar mengikuti distribusi normal, atau dengan kata lain asumsi normalitas data telah terpenuhi.

### 5.2.3 Uji Homogenitas Ragam Data

Uji homogenitas (kesamaan) ragam data dapat dilakukan dengan menggunakan uji Levene (*Levene Test Homogeneity of Variance*). Dasar pengambilan keputusan yang digunakan adalah dengan menggunakan nilai signifikansi (*p-value*) dimana *p-value* yang lebih besar dari alpha 0,050 menunjukkan bahwa ragam data antar perlakuan adalah homogen.

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan (Tabel 3), didapatkan nilai signifikansi (*p-value*) yang didapatkan sebesar 0,186. Hal tersebut menunjukkan bahwa nilai signifikansi (0,186) lebih besar dari alpha yang digunakan (0,050) atau 5% sehingga disimpulkan bahwa ragam data antar perlakuan yang diamati adalah homogen, atau dengan kata lain asumsi homogenitas ragam terpenuhi.

### 5.2.4 Analisis One Way ANOVA

Dasar pengambilan keputusan berdasarkan hipotesis yang diajukan adalah dengan menggunakan nilai signifikansi (*P-value*), di mana *p-value* yang lebih kecil dari alpha (0.050) atau 5% menunjukkan bahwa hipotesis H1 diterima dan hipotesis H0 ditolak.

Berdasarkan hasil analisis uji One Way ANOVA (Tabel 4), diperoleh nilai signifikansi (*p-value*) sebesar 0,011. Hal tersebut menunjukkan bahwa nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari alpha (0,050) atau 5% sehingga disimpulkan bahwa dalam penelitian ini terdapat perbedaan signifikan dengan menggunakan 5 perlakuan.

### 5.2.5 Analisis *Post hoc* Tukey

Pengujian statistik lanjutan yang digunakan adalah uji *Post hoc* Tukey karena jumlah  $n$  pada setiap sampel sama dan karena jumlah sampel yang diujikan kecil. Pengujian ini digunakan untuk mengetahui perbedaan signifikansi antar kelompok. Adapun penjelasan berdasarkan *output* tersebut dijabarkan sebagai berikut.

	N	DM	DK1	DK2	DK3
N		0,190	0,008*	0,491	0,044*
DM	0,190		0,444	0,958	0,919
DK1	0,008*	0,444		0,165	0,889
DK2	0,491	0,958	0,165		0,575
DK3	0,044*	0,919	0,889	0,575	

**Tabel 5.2.5 Resume Output *Post hoc***

Keterangan:

Tanda (\*) : nilai  $p < 0,05$ ; terdapat perbedaan signifikan diantara dua kelompok tersebut

*Post Hoc* Test digunakan untuk mengetahui variabel mana yang memiliki perbedaan yang signifikan di mana nilai signifikansi yang didapatkan sebesar  $p < 0,05$ . Berdasarkan hasil analisis pada tabel di atas, didapatkan hasil bahwa rerata kelompok normal berbeda signifikan terhadap kelompok dosis 100 dan 400mg/kgBB. Pada rerata kelompok DM dan perlakuan dosis 200mg/kgBB, tidak didapatkan hasil perbedaan yang signifikan terhadap kelompok lain. Sedangkan pada rerata kelompok perlakuan dosis 100 dan 400mg/kgBB memiliki perbedaan yang signifikan terhadap kelompok normal

Jika pada output sebelumnya digunakan untuk mencari variabel mana yang mempunyai perbedaan mean, maka output kedua (*Homogeneous Subsets*) (Tabel 6) digunakan untuk mengetahui variabel mana yang mempunyai perbedaan

yang tidak terlalu signifikan. Dengan memperhatikan kolom subset pada tabel, dapat disimpulkan bahwa kelompok normal, DM, dan perlakuan dosis 200mg/kgBB tidak memiliki perbedaan yang signifikan satu sama lain.

### 5.2.6 Analisis Korelasi *Pearson*

Koefesien korelasi ialah pengukuran statistik kovarian atau asosiasi antara dua variabel. Besarnya koefesien korelasi berkisar antara +1 s/d -1. Koefesien korelasi menunjukkan kekuatan (*strength*) hubungan linear dan arah hubungan dua variabel acak. Untuk memudahkan melakukan interpretasi mengenai kekuatan hubungan antara dua variabel penulis memberikan kriteria sebagai berikut (Sarwono, 2006):

- 0 : Tidak ada korelasi antara dua variabel
- $>0 - 0,25$ : Korelasi sangat lemah
- $>0,25 - 0,5$ : Korelasi cukup
- $>0,5 - 0,75$ : Korelasi kuat
- $>0,75 - 0,99$ : Korelasi sangat kuat
- 1: Korelasi sempurna

Dari tabel di atas, terlihat angka koefesien korelasi *Pearson* sebesar 0,124. Artinya besar korelasi antara variabel kadar MDA pankreas dan jumlah dosis yang digunakan ialah sebesar 0,124 atau sangat lemah. Didasarkan pada kriteria yang ada hubungan kedua variabel tidak signifikan karena angka signifikansi sebesar 0,648 ( $p > 0,05$ ). Hubungan kedua variabel mempunyai dua arah (2-tailed), yaitu dapat searah dan tidak searah). Untuk melihat arah korelasi antara dua variabel dapat dilihat dari angka koefesien korelasi hasilnya positif atau negatif. Karena angka koefesien korelasi hasilnya positif, yaitu 0,124, maka korelasi kedua variabel bersifat searah. Maksudnya jika nilai MDA pankreas tinggi, maka dosis yang digunakan juga

tinggi. Sehingga, kesimpulannya adalah korelasi antara variabel nilai MDA pankreas dan dosis yang digunakan sangat lemah dan tidak signifikan.

