

## BAB V

### HASIL PENELITIAN

#### 5.1 Karakteristik Sampel

Karakteristik hewan coba pada setiap kelompok disajikan pada Tabel 5.1.

Tabel 5.1 Karakteristik Hewan Coba Setiap Kelompok

Karakteristik	P <sub>0</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>
<b>Jenis Tikus</b>	<i>Rattus novergicus Strain Wistar</i>				
<b>Jenis Kelamin</b>	Jantan				
<b>Usia</b>	10-12 minggu				
<b>Berat (gram)</b>	150-250				
<b>Warna Bulu</b>	Putih mengkilat, lebat (tidak rontok)				
<b>Rerata Berat Badan (gram)</b>	166	196,3	228,8	209,7	196,5

Pada penelitian ini hewan coba dibagi menjadi 5 kelompok dengan 4 kelompok (P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub>, P<sub>3</sub>, P<sub>4</sub>) dibuat diabetes melitus dengan menginjeksikan streptozotisin (STZ) secara intraperitoneal dengan dosis tunggal 55 mg/kg BB dan dibiarkan diabetes selama 21 hari, sedangkan 1 kelompok lainnya merupakan kelompok normal/sehat (P<sub>0</sub>). Pada tiga kelompok diabetes melitus (P<sub>2</sub>, P<sub>3</sub>, P<sub>4</sub>), peneliti memberikan ekstrak ikan gabus (*Channa striata*) dengan 3 macam dosis, yaitu 3, 6 dan 9 ml/kg BB. Setelah 8 hari, darah jantung tikus diambil untuk dianalisis kadar NO dalam serum darahnya.

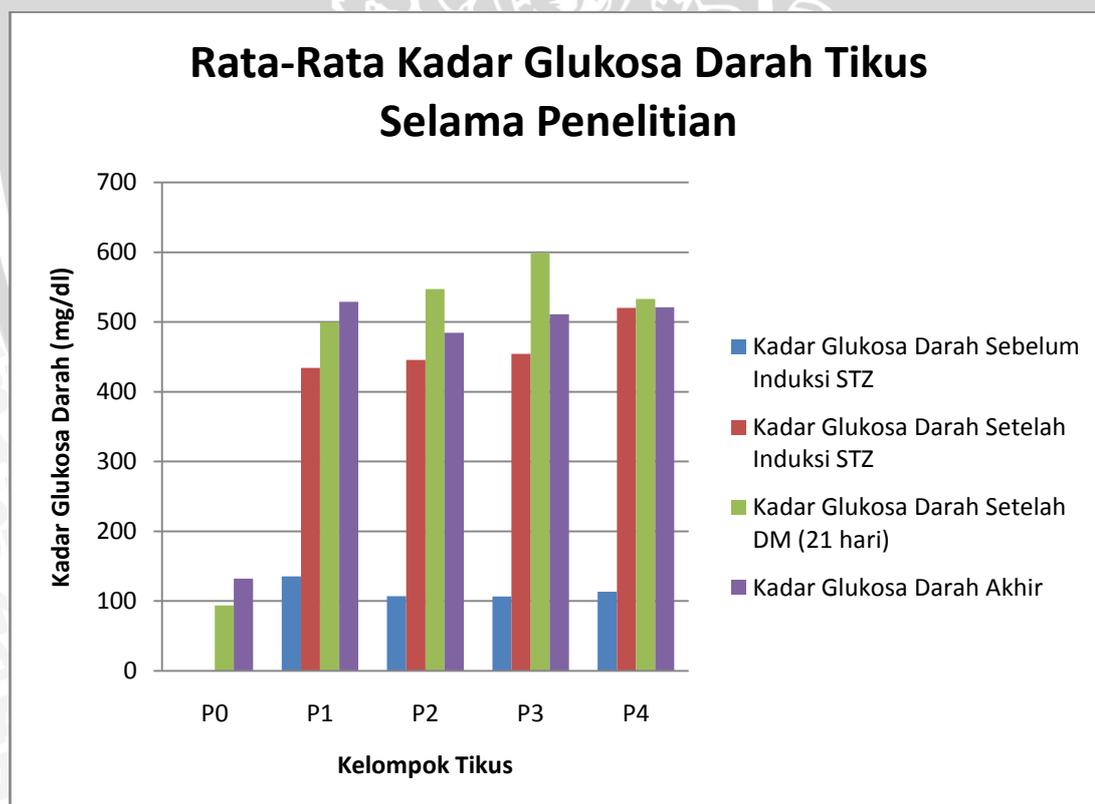
#### 5.2 Kadar Glukosa Darah Tikus Selama Penelitian

Kadar glukosa darah pada tikus diukur pada saat sebelum induksi STZ untuk mengetahui bahwa tikus memiliki kadar glukosa darah normal, setelah induksi STZ untuk mengetahui bahwa kadar glukosa darahnya meningkat

menjadi >300 mg/dl, setelah 21 hari DM untuk mengetahui bahwa tikus tetap DM dengan kadar glukosa darah >300 mg/dl dan hari terakhir penelitian untuk mengetahui kadar glukosa darah tikus setelah 8 hari perlakuan. Rata-rata kadar glukosa darah tikus selama penelitian disajikan pada Tabel 5.2.

Tabel 5.2 Rata-Rata Kadar Glukosa Darah Tikus Selama Penelitian

Kelompok Tikus	Kadar Glukosa Darah			
	Sebelum Induksi STZ	Setelah Induksi STZ	Setelah DM (21 hari)	Akhir
P <sub>0</sub>	-	-	93.7	132.0
P <sub>1</sub>	135.5	434.3	499.5	529.0
P <sub>2</sub>	107.0	445.7	547	484.7
P <sub>3</sub>	106.7	454.3	599	511.0
P <sub>4</sub>	113.7	520.3	533	521.0

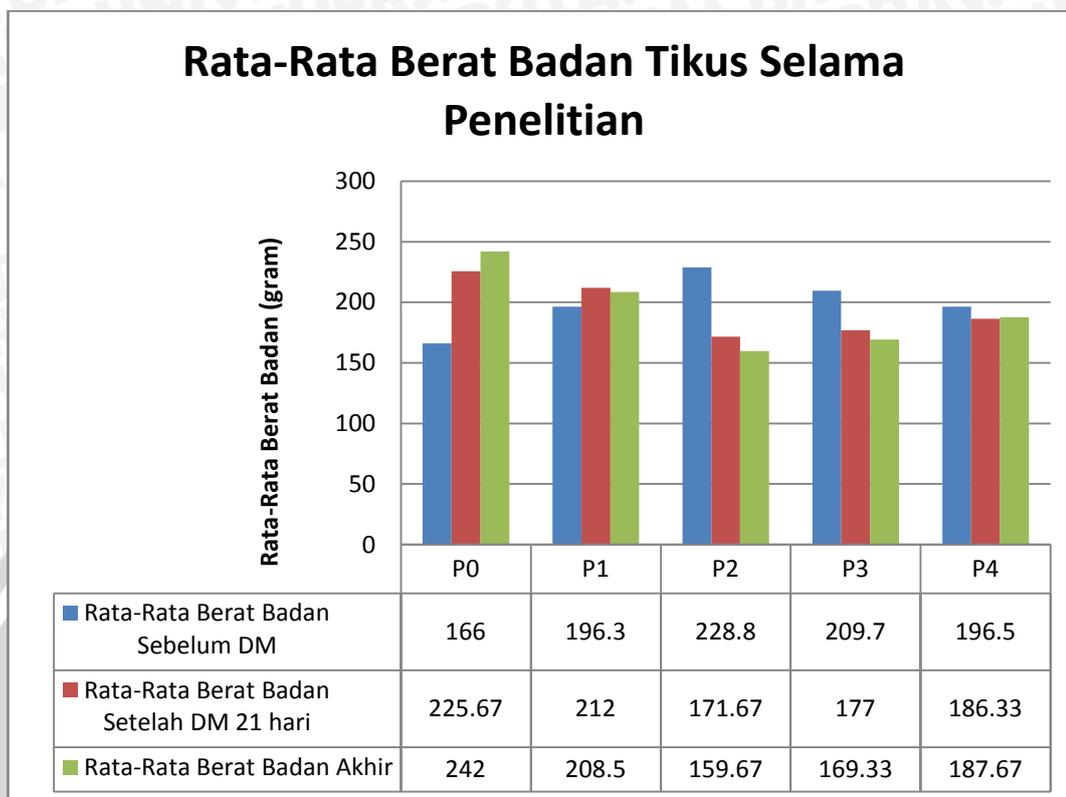


Gambar 5.1 Rata-Rata Kadar Glukosa Darah Tikus Selama Penelitian

Berdasarkan grafik di atas, rata-rata kadar glukosa darah sebelum induksi STZ <300 mg/dl, sedangkan setelah induksi STZ meningkat menjadi >300 mg/dl dan kadar ini sudah sesuai dengan kriteria pembuatan hewan model diabetes melitus. Pada kelompok kontrol negatif ( $P_0$ ) yaitu kelompok tikus sehat hanya dilakukan pengukuran kadar glukosa darah sebelum perlakuan dan akhir penelitian. Selama penelitian kadar glukosa darah tikus masing-masing kelompok mengalami perubahan berupa peningkatan atau penurunan. Pada kelompok  $P_0$  dan  $P_1$  terjadi peningkatan kadar glukosa darah sampai hari terakhir penelitian. Pada kelompok perlakuan ( $P_2$ ,  $P_3$ ,  $P_4$ ) terjadi peningkatan kadar glukosa darah setelah induksi STZ dan setelah dibiarkan DM selama 21 hari, sedangkan pada akhir penelitian terjadi penurunan kadar glukosa darah.

### 5.3 Berat Badan Tikus Selama Penelitian

Berat badan diukur pada saat awal penelitian untuk mengetahui bahwa tikus sudah sesuai dengan kriteria inklusi. Selama penelitian dilakukan evaluasi berat badan dengan cara menghitung berat badan tikus awal, berat badan tikus setelah DM dan berat badan pada akhir penelitian. Rata-rata berat badan tikus selama penelitian disajikan pada Gambar 5.2.



Gambar 5.2 Rata-Rata Berat Badan Tikus Selama Penelitian

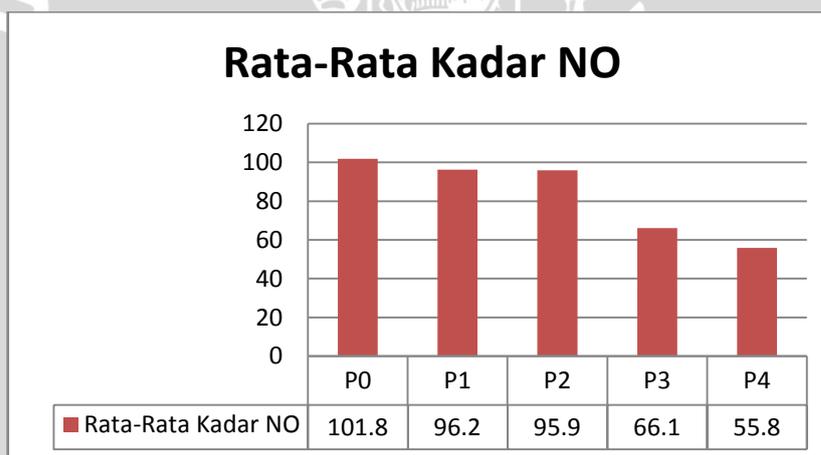
Berdasarkan grafik di atas dapat dilihat terjadi perubahan berat badan tikus dari sebelum DM sampai menjadi DM. Perubahan yang terjadi berupa peningkatan berat badan pada kelompok P<sub>0</sub> dan P<sub>1</sub>, sedangkan untuk kelompok P<sub>2</sub>, P<sub>3</sub>, P<sub>4</sub> terjadi penurunan berat badan. Perubahan berat badan juga terjadi pada tikus setelah DM sampai hari terakhir penelitian. Perubahan yang terjadi berupa peningkatan berat badan pada kelompok P<sub>0</sub> dan kelompok P<sub>4</sub>, sedangkan untuk 3 kelompok lainnya P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub> dan P<sub>3</sub> terjadi penurunan berat badan.

#### 5.4 Kadar NO Tikus

Analisis kadar NO dilakukan dengan mengukur kadar NO serum darah yang berasal dari darah jantung tikus. Hasil pengukuran kadar NO tikus ditunjukkan pada Tabel 5.3 dan Gambar 5.3.

Tabel 5.3 Rata-Rata  $\pm$  SD Kadar NO Tikus

Kelompok Tikus	Rata-Rata $\pm$ SD (umol/liter)	p
P <sub>0</sub>	101,8 $\pm$ 0,50375	0,92
P <sub>1</sub>	96,2 $\pm$ 0,26026	
P <sub>2</sub>	95,9 $\pm$ 0,33438	
P <sub>3</sub>	66,1 $\pm$ 0,15663	
P <sub>4</sub>	55,8 $\pm$ 0,14780	



Gambar 5.3 Rata-Rata Kadar NO Tikus

Dari hasil pengukuran kadar NO yang ditunjukkan pada Gambar 5.3 dimana didapatkan rata-rata kadar NO, kelompok kontrol negatif (P<sub>0</sub>) 101,8 umol/liter, kelompok kontrol positif (P<sub>1</sub>) 96,2 umol/liter, kelompok dosis 1 (P<sub>2</sub>) 143,1 umol/liter, kelompok dosis 2 (P<sub>3</sub>) 66,1 umol/liter dan kelompok dosis 3 (P<sub>4</sub>) 55,8 umol/liter. Dari rata-rata kadar NO dapat dilihat bahwa kadar NO pada kelompok tikus normal (P<sub>0</sub>) lebih tinggi dari kelompok tikus diabetes (P<sub>1</sub>),

sedangkan pada kelompok perlakuan yang diberi ekstrak ikan gabus (*Channa striata*) semakin tinggi dosis yang diberikan kadar NO semakin menurun. Rata-rata kadar NO paling tinggi ada pada kelompok kontrol negatif (P<sub>0</sub>) 101,8 umol/liter, sedangkan kelompok dengan rata-rata kadar NO terendah adalah kelompok dosis 3 (P<sub>4</sub>) dengan rata-rata sebesar  $55,8 \pm 0,14780$  umol/liter.

Data mengenai pengaruh ekstrak ikan gabus (*Channa striata*) terhadap kadar NO tikus model diabetes melitus dianalisis dengan menggunakan metode uji statistik *One Way Anova*. Sebelum dilakukan uji statistik *One Way Anova* dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, diperoleh hasil bahwa data normal tetapi tidak homogen. Kemudian dilakukan transformasi agar data menjadi normal dan homogen, hasil uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* memiliki nilai  $p=0,200$  dan hasil uji homogenitas varian *Levene* memiliki nilai  $p=0,089$ . Berdasarkan uji normalitas dan homogenitas menunjukkan bahwa data sudah normal dan homogen ( $p>0,05$ ) sehingga dapat dilakukan uji statistik *One Way Anova*. Setelah dilakukan uji *One Way Anova* diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan antarkelompok ( $p=0,92$ ).