

BAB V

HASIL PENELITIAN

5.1. Karakteristik Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah tikus *Rattus Novergicus Strain Wistar* dan berjenis kelamin jantan. Karakteristik tikus *Rattus Novergicus Strain Wistar* yang dipakai pada penelitian ini disajikan dalam tabel 5.1 berikut ini.

Tabel 5.1 Karakteristik Berat Badan Awal Tikus

P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄
136	173	184	152	179
128	161	199	161	160
141	215	182	156	198
141	150	145	182	157
144	202	151	192	157

Keterangan:

P₀ : kontrol negatif

P₁ : kontrol positif (diinduksi streptozotosin)

P₂ : diinduksi streptozotosin + bubuk kayu manis dosis 27 mg

P₃ : diinduksi streptozotosin + bubuk kayu manis dosis 54 mg

P₄ : diinduksi streptozotosin + bubuk kayu manis dosis 108 mg

Berdasarkan tabel 5.1, didapatkan rerata (*mean*) berat badan awal tikus yang dipakai adalah $166,32 \pm 23,9$ g. Data tersebut diambil setelah masa adaptasi tikus, sebelum tikus diberikan induksi streptozotosin/ STZ.

Induksi STZ diberikan untuk memberikan dampak pada terjadinya penghambatan sekresi dan sintesis insulin, sehingga menimbulkan hiperglikemia pada tikus setelah 36-48 jam (Kume *et al.*, 2004). Untuk menginduksi diabetes mellitus tipe 2 STZ diberikan secara intraperitoneal sebesar 60 mg/kg BB (Yavuz *et al.*, 2003).

Pada penelitian ini STZ diberikan pada tikus sebesar 55 mg/kg BB, secara intraperitoneal. Penginduksian STZ pada tikus dilakukan setelah tikus dipuaskan selama 12 jam. Dan untuk menyatakan tikus telah mengalami hiperglikemia, tikus diperiksa kadar gula pada hari kedua, atau ±48 jam setelah penginduksian STZ. Berikut pada tabel 5.2 akan disajikan kadar gula darah tikus setelah ±48 jam penginduksian tikus sampel.

Tabel 5.2. Kadar Gula Darah Tikus Setelah ±48 Jam Penginduksian Tikus Sampel

Kadar Gula darah	n	Rerata ± SD
P ₁	5	469.2±139.33
P ₂	5	571.40±55.26
P ₃	5	495.00±87.54
P ₄	5	549.00±38.41

Keterangan:

P₁ : kontrol positif (diinduksi streptozotosin)

P₂ : diinduksi streptozotosin + bubuk kayu manis dosis 27 mg

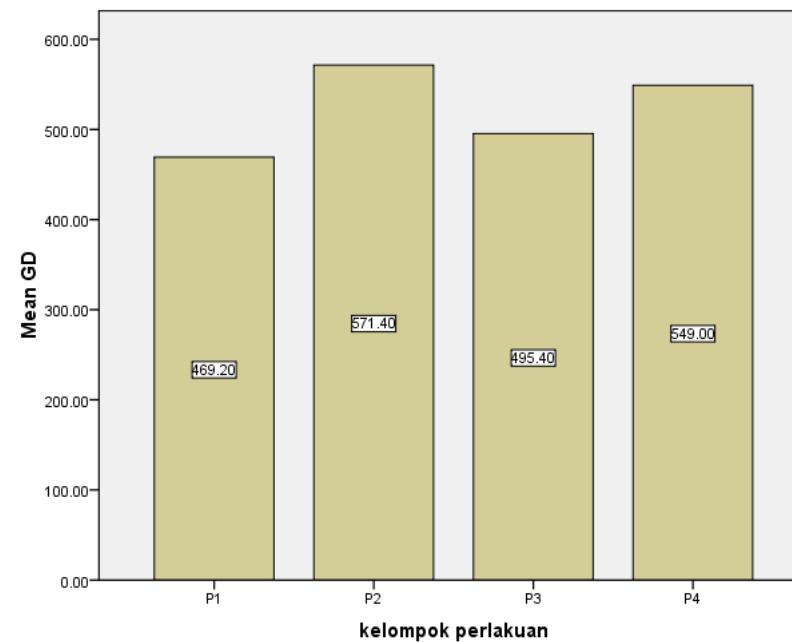
P₃ : diinduksi streptozotosin + bubuk kayu manis dosis 54 mg

P₄ : diinduksi streptozotosin + bubuk kayu manis dosis 108 mg

Kadar gula darah tikus pada tabel 5.2, menunjukkan adanya perbedaan kadar gula darah dari tikus setelah mendapatkan perlakuan berupa induksi STZ. Kadar gula darah yang paling tinggi terjadi pada kelompok perlakuan P₂, dan kadar gula darah paling rendah terjadi pada kelompok perlakuan P₁.

Tikus dinyatakan positif diabetes mellitus jika kadar gula darah ≥300 mg/dL.

Dan rata-rata gula darah tikus > 300 mg/dL, sehingga tikus dalam penelitian sudah dinyatakan diabetes mellitus.



Gambar 5.1. Kadar Gula Darah Tikus Setelah ±48 Jam Penginduksian Tikus Sampel

Selama penelitian berlangsung tikus mengalami perubahan berat badan secara berkala. Perubahan berat badan tersebut akan disajikan pada tabel 5.3.

Tabel 5.3 Rerata Kenaikan Berat Badan Tikus

Kenaikan berat badan	n	Rerata ± SD
P ₀	5	73 ± 13,3
P ₁	5	41,6 ± 38,2
P ₂	5	16,2 ± 46,1
P ₃	5	39 ± 41,9
P ₄	5	33,6 ± 32,8

Keterangan:

P₀ : kontrol negatif

P₁ : kontrol positif (diinduksi streptozotosin)

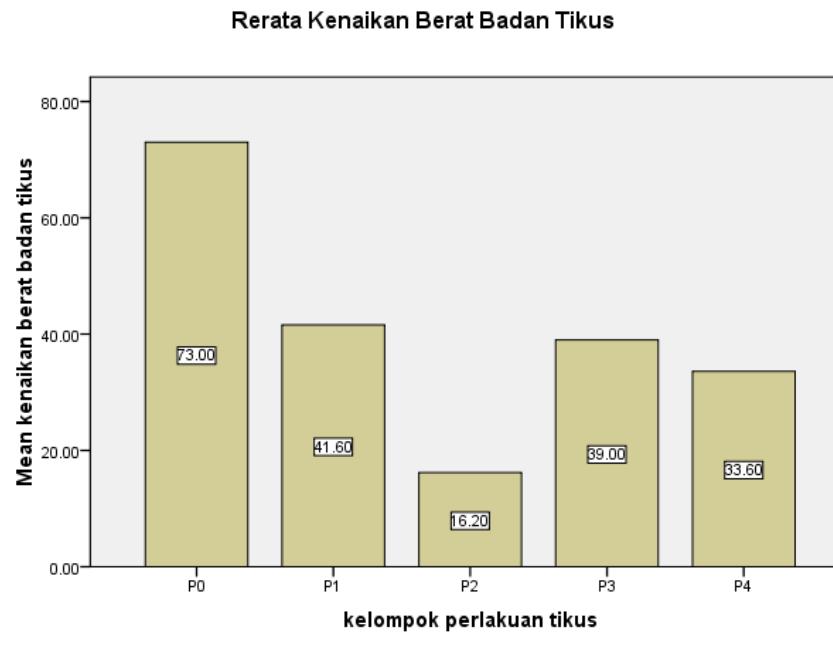
P₂ : diinduksi streptozotosin + bubuk kayu manis dosis 27 mg

P₃ : diinduksi streptozotosin + bubuk kayu manis dosis 54 mg

P₄ : diinduksi streptozotosin + bubuk kayu manis dosis 108 mg

Untuk kenaikan berat badan tikus selama penelitian, berdasarkan tabel 5.3, dapat dilihat bahwa kelompok (P₀) mengalami kenaikan berat badan yang lebih tinggi dari kelompok perlakuan yang lain. Sedangkan kenaikan berat badan yang

terendah terjadi pada kelompok P₂. Setelah dilakukan Setelah dilakukan analisis one-way-ANOVA dengan tingkat kepercayaan 99%, didapatkan hasil p=0.202.



Gambar 5.2. Rerata Kenaikan Berat Badan Tikus

5.2. Kadar Trigliserida

Setelah perlakuan selama empat puluh lima hari (45) hari, tikus sampel yang digunakan dalam penelitian dibedah dan diambil serum darahnya untuk mengukur kadar trigliserida. Kadar trigliserida kelompok tikus di setiap taraf perlakuan yang diberikan disajikan pada tabel 5.4.

Tabel 5.4 Rerata Kadar Trigliserida (mg/dL) Tiap Kelompok Perlakuan

Kadar Trigliserida	n	Rerata ± SD	p
P ₀	5	49.2 ± 8.3	0.251
P ₁	5	85.4 ± 76.5	
P ₂	5	46.2 ± 15,2	
P ₃	5	39 ± 9,3	
P ₄	5	50.2 ± 24,3	

Keterangan:

P₀ : kontrol negatif

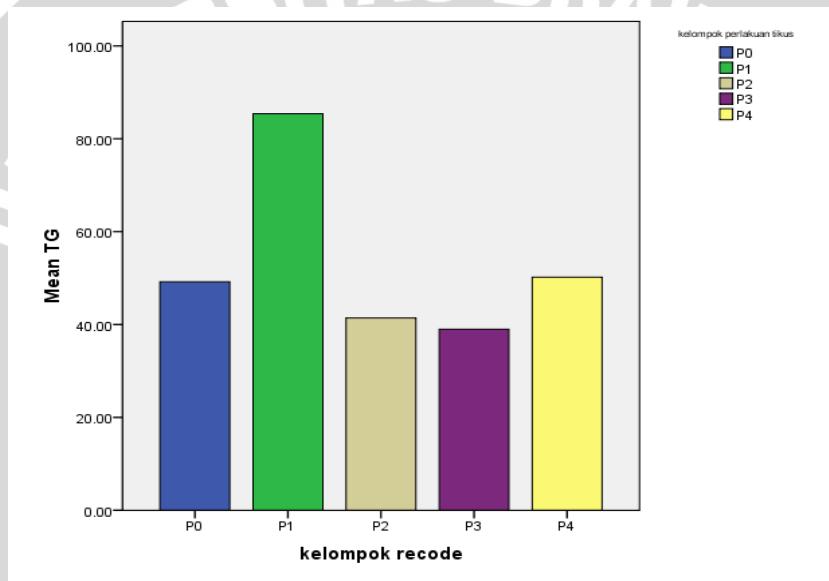
P₁ : kontrol positif (diinduksi streptozotosin)

P_2 : diinduksi streptozotosin + bubuk kayu manis dosis 27 mg

P_3 : diinduksi streptozotosin + bubuk kayu manis dosis 54 mg

P_4 : diinduksi streptozotosin + bubuk kayu manis dosis 108 mg

Berdasarkan tabel 5.4 di atas, dapat dilihat bahwa kadar trigliserida tertinggi terdapat pada kelompok kontrol positif (P_1). Dan untuk kadar trigliserida yang paling rendah terdapat pada P_3 . Setelah dilakukan analisis oneway-ANOVA dengan tingkat kepercayaan 99%, didapatkan hasil $p=0.251$. Hal ini menunjukkan bahwa P_3 berpengaruh terhadap kadar trigliserida tikus, tetapi tidak bermakna.



Gambar 5.3. Rerata Kadar Trigliserida Tikus