

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN ANALISA DATA

5.1 Karakteristik Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian adalah tikus *Rattus norvegicus* galur wistar berusia 6-8 minggu. Jumlah tikus yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 20 ekor dengan masing-masing kelompok perlakuan sebanyak 4 ekor untuk 5 kelompok perlakuan.

Tabel 5.1 Karakteristik Tikus Percobaan

Kelompok Perlakuan	KN	KP	KP 1 (EKT 50 mg)	KP 2 (EKT 100 mg)	KP 3 (EKT 150 mg)
Keadaan Umum	Sehat, aktif, tidak ada kelainan anatomis				
Rerata BB (gr) Minggu 1	160,625	218,375	185,187	189,75	181,125
Rerata BB (gr) Minggu 2	168,5	239,625	197,812	201,333	189,208
Rerata BB (gr) Minggu 3	176,291	269,5	218,625	228,041	210,25
Rerata BB (gr) Minggu 4	187,7	291,4	231,85	246,3	228,95
Rerata BB (gr) Minggu 5	192,25	304,8	244,05	259,55	246,39
Rerata BB (gr) Minggu 6	200,3	321,75	267,067	270,467	257,75
Rerata BB (gr) Minggu 7	208,2	331,9	266,35	283,5	268,607
Rerata BB (gr) Minggu 8	213,6	320,4	271,2	271	261,667
Rerata BB (gr) Minggu 9	222,1	306,6	276,73	270,667	266,262
Rerata BB (gr) Minggu 10	229,5	307,916	280,22	249,833	259,88
Rerata BB (gr) Minggu 11	239,125	306,812	278,167	263,972	273,5

Keterangan:

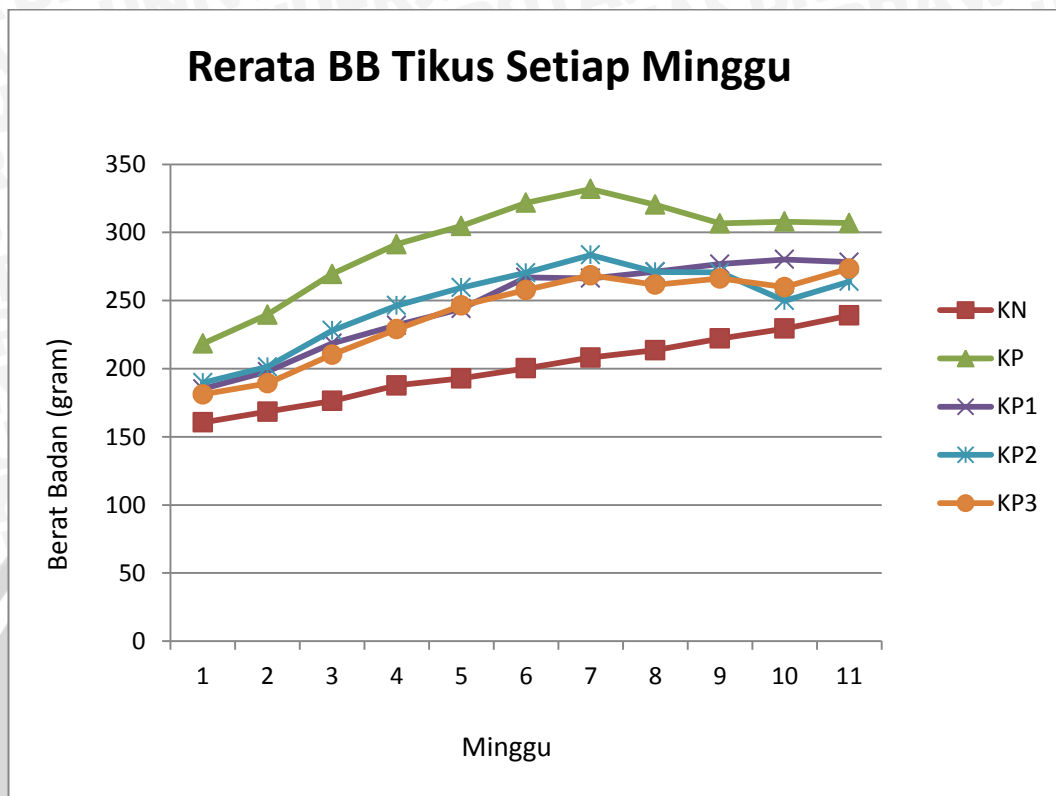
KN = Kontrol Normal

KP = Kontrol Positif

KP 1 = Kelompok Perlakuan 1 Ekstrak Kulit Tomat 50 mg

KP 2 = Kelompok Perlakuan 2 Ekstrak Kulit Tomat 100 mg

KP 3 = Kelompok Perlakuan 3 Ekstrak Kulit Tomat 150 mg



Gambar 5.1 Grafik Rerata Berat Badan Tikus Setiap Minggu

Gambar 5.1 memperlihatkan kenaikan berat badan tikus dalam semua kelompok hingga minggu 7. Setelah 1 minggu kelompok KP, KP1, KP2, dan KP3, diinjeksi STZ, didapatkan adanya penurunan berat badan. Pada kelompok KP2 dan KP3 didapatkan peningkatan kembali berat badan pada minggu ke 11 setelah diberikan terapi ekstrak kulit tomat selama 4 minggu.

5.2 Kadar Glukosa Darah Puasa (Minggu 8)

Pemeriksaan kadar gula darah dilakukan sebelum diberikan perlakuan berupa pemberian ekstrak kulit tomat, seminggu setelah diinjeksi STZ.

Tabel 5.2 Kadar Glukosa Darah Tikus Percobaan Minggu ke 8

Kelompok	Mean $\pm$ SD
KN	99 $\pm$ 24.48
KP	224.25 $\pm$ 128.497
KP1	277.75 $\pm$ 118.480
KP2	232.00 $\pm$ 176.716
KP3	250.25 $\pm$ 126.784

Keterangan:

KN = Kontrol Normal

KP = Kontrol Positif

KP 1 = Kelompok Perlakuan 1 Ekstrak Kulit Tomat 50 mg

KP 2 = Kelompok Perlakuan 2 Ekstrak Kulit Tomat 100 mg

KP 3 = Kelompok Perlakuan 3 Ekstrak Kulit Tomat 150 mg

Tabel 5.2 memperlihatkan hasil data rerata kadar glukosa darah. Pada kelompok KN yang tidak diinjeksi STZ dan tidak diberikan pakan tinggi lemak, didapatkan rerata kadar GDP dalam batas normal yaitu 99 mg/dL (<126 mg/dL). Kelompok lain yang diinjeksi STZ dan diberi pakan tinggi normal yaitu kelompok KP, KP1, KP2, KP3 didapatkan rerata kadar GDP >126 mg/dL sehingga dapat dipastikan bahwa tikus dalam keadaan DM.

5.3 Resistensi Insulin

Resistensi insulin dapat diukur menggunakan rumus HOMA IR yaitu

$$\text{HOMA IR} = \frac{\text{insulin puasa } (\mu\text{U/mL}) \times \text{GDP (mmol/L)}}{22,5}$$

dengan nilai normal <3, *moderate* 3-5, dan *severe* >5, yang kemudian didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 5.3 Perhitungan Resistensi Insulin

Kelompok	HOMA
KN	2.992
KP	11.127

Keterangan:

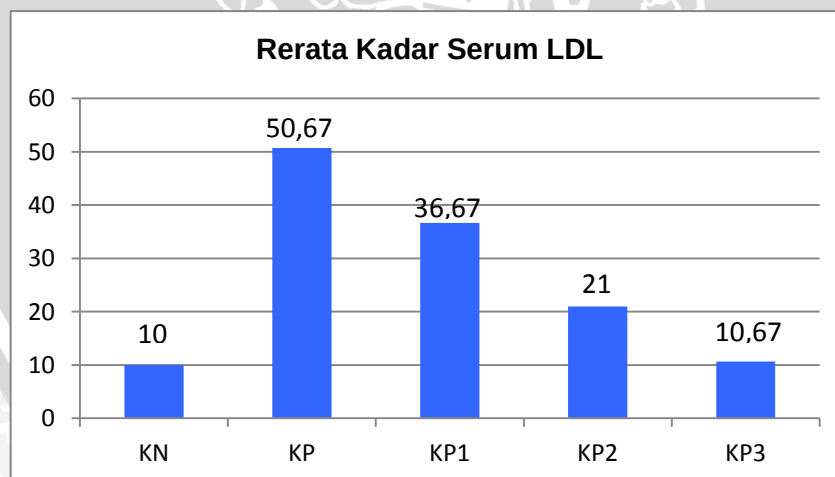
KN = Kontrol Normal

KP = Kontrol Positif

Kelompok KN didapatkan hasil 2.992 yang berarti kelompok tersebut tidak mengalami resistensi insulin. Pada kelompok KP didapatkan hasil 11.127 yang berarti kelompok ini mengalami resistensi insulin yang severe.

5.4 Kadar Serum LDL Setelah Perlakuan (Minggu 11)

Pengukuran kadar LDL dilakukan pada akhir penelitian setelah diberikan perlakuan. Rerata kadar LDL setiap kelompok perlakuan dapat dilihat pada grafik berikut ini.



Gambar 5.2 Grafik Rerata Kadar Serum LDL

Keterangan:

KN = Kontrol Normal

KP = Kontrol Positif

KP 1 = Kelompok Perlakuan 1 Ekstrak Kulit Tomat 50 mg

KP 2 = Kelompok Perlakuan 2 Ekstrak Kulit Tomat 100 mg

KP 3 = Kelompok Perlakuan 3 Ekstrak Kulit Tomat 150 mg

Uji normalitas dalam enelitian ini dilakukan uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Test*. Hasil dari uji normalitas dapat diliat pada tabel berikut ini.

Tabel 5.4 Uji Normalitas Kolmogorov Smirnov Kadar Serum LDL

Kelompok	Mean $\pm$ SD	P Value
KN	10.00 $\pm$ 1.000	0.341
KP	50.67 $\pm$ 39.068	
KP1	36.67 $\pm$ 18.556	
KP2	21.00 $\pm$ 7.000	
KP3	10.67 $\pm$ 0.577	

Keterangan:

KN = Kontrol Normal

KP = Kontrol Positif

KP 1 = Kelompok Perlakuan 1 Ekstrak Kulit Tomat 50 mg

KP 2 = Kelompok Perlakuan 2 Ekstrak Kulit Tomat 100 mg

KP 3 = Kelompok Perlakuan 3 Ekstrak Kulit Tomat 150 mg

Tabel 5.3 memperlihatkan data rerata hasil kadar LDL dari masing-masing kelompok perlakuan diuji normalitas dan didapat data berdistribusi normal dengan nilai $p = 0.341$ ($p \text{ value} > 0.05$). Setelah uji normalitas, dilakukan uji homogenitas yang dapat dilihat pada tabel 5.4.

Tabel 5.5 Uji Homogenitas Levene Serum LDL

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.386	4	10	0.054

Hasil dari uji normalitas dengan *Levene Test*, $p = 0.054$ ($p \text{ value} > 0.05$) yang berarti data homogen sehingga memenuhi syarat untuk dilanjutkan uji Anova.

Tabel 5.6 Uji Statistik One Way Anova Serum LDL

Kelompok	Mean	Std. Deviation	P Value
KN	10.00	1.000	0.117
KP	50.67	39.068	
KP1	36.67	18.556	
KP2	21.00	7.000	
KP3	10.67	0.577	

Keterangan:

KN = Kontrol Normal

KP = Kontrol Positif

KP 1 = Kelompok Perlakuan 1 Ekstrak Kulit Tomat 50 mg

KP 2 = Kelompok Perlakuan 2 Ekstrak Kulit Tomat 100 mg

KP 3 = Kelompok Perlakuan 3 Ekstrak Kulit Tomat 150 mg

Hasil yang didapatkan dari uji Anova adalah $p = 0.117$ ($p \text{ value} < 0.05$) yang artinya tidak didapatkan perbedaan kadar serum LDL yang bermakna pada 5 kelompok perlakuan karena adanya variasi data yang besar. Namun secara deskriptif dapat terlihat rerata kadar LDL kelompok KP lebih tinggi dibanding rerata kadar LDL kelompok KN. Rerata kadar LDL kelompok KP1, KP2, dan KP3 lebih rendah dibandingkan dengan kelompok KP. Rerata kadar LDL kelompok KP3 sama dengan rerata kadar LDL kelompok KN.