

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

5.1 Berat Badan dan Peningkatan Berat Badan Tikus

Parameter berat badan dan peningkatan berat badan tikus selama perlakuan terlihat pada Tabel 5.1. Uji statistik yang dilakukan untuk mengetahui homogenitas berat badan awal sampel yaitu menggunakan *test of homogeneity of variances*. Diketahui bila $p > 0.05$ maka sampel dikatakan homogen. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa $p = 0,785$, sehingga dapat dikatakan bahwa sampel yang digunakan homogen sesuai dengan kriteria inklusi. Rata-rata berat badan tikus dari kelima kelompok perlakuan sebesar 135,4 gram. Rata-rata berat badan awal tertinggi terdapat pada kelompok P3 yaitu $149,00 \pm 9,63$ gram, sedangkan yang terendah terdapat pada kelompok P1 yaitu $123,83 \pm 10,98$ gram.

Tabel 5.1 Rata-Rata Berat Badan dan Peningkatan Berat Badan Tikus

Kelompok	BB Awal ($p = 0,785$)	BB Akhir ($p = 0,14$)	Peningkatan BB ($p = 0,31$)
P0	$125,17 \pm 14,29$	$256,83 \pm 41,46$	$131,67 \pm 42,18$
P1	$123,83 \pm 10,98$	$258,00 \pm 12,77$	$134,17 \pm 9,50$
P2	$134,20 \pm 11,95$	$261,00 \pm 24,36$	$126,80 \pm 28,68$
P3	$149,00 \pm 9,63$	$291,67 \pm 25,26$	$142,67 \pm 22,47$
P4	$144,83 \pm 13,70$	$269,17 \pm 13,23$	$124,33 \pm 25,69$

Keterangan :

P0 : Kelompok kontrol negatif (diet normal)

P1 : Kelompok kontrol positif (diet aterogenik)

P2 : Kelompok perlakuan dosis 1

(diet aterogenik + tepung jamur tiram putih 25 mg)

P3 : Kelompok perlakuan dosis 2

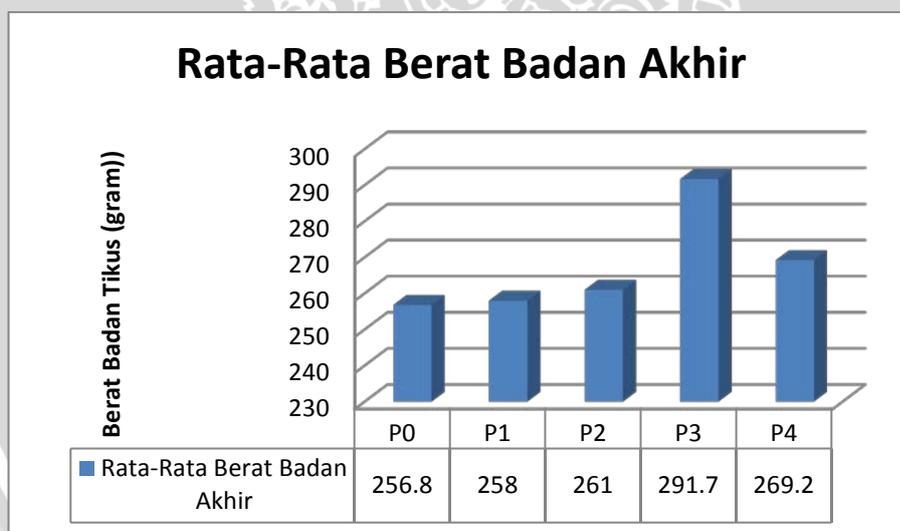
(diet aterogenik + tepung jamur tiram putih 50 mg)

P4 : Kelompok perlakuan dosis 3

(diet aterogenik + tepung jamur tiram putih 100 mg)

Berdasarkan hasil analisa menggunakan *one-way anova*, terdapat perbedaan yang signifikan pada rata-rata berat badan awal kelima kelompok perlakuan ($p = 0,004$). Uji lanjutan dengan *Post Hoc Test Tukey* menunjukkan perbedaan yang bermakna pada kelompok P0 terhadap P3, P1 terhadap P3 dan P1 terhadap P4.

Untuk berat badan akhir tidak bisa dianalisis menggunakan *one-way anova* karena data berat badan akhir tidak memiliki varian yang sama (tidak homogen). Pada grafik yang disajikan di gambar 5.1 terlihat bahwa berat badan akhir tertinggi terdapat pada kelompok P3 yaitu sebesar $291,67 \pm 25,26$ gram, sedangkan berat badan akhir terendah terdapat pada kelompok P0 yaitu $256,83 \pm 41,46$ gram.



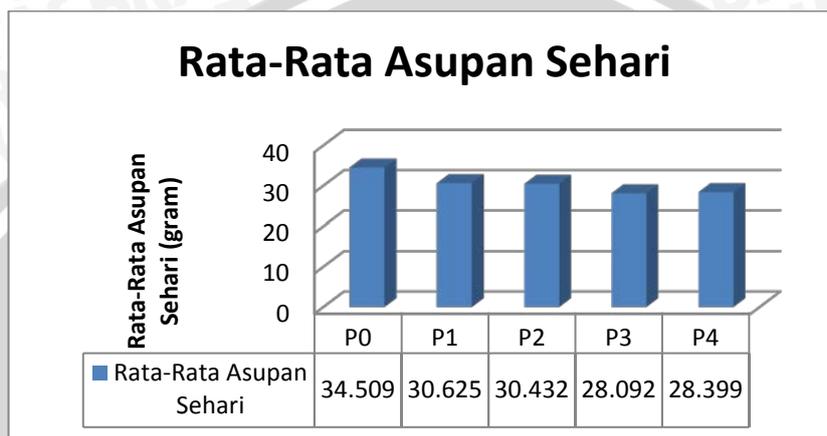
Gambar 5.1 Rata-Rata Berat Badan Akhir Tikus

5.2 Asupan Pakan, Energi, Karbohidrat, Protein dan Lemak

5.2.1 Asupan Pakan Tikus Selama Penelitian

Asupan pakan tikus didapatkan melalui selisih antara jumlah pakan yang diberikan dengan sisa pakan tikus. Uji statistic *one way anova* dilakukan untuk

mengetahui apakah ada perbedaan signifikan antara lima kelompok perlakuan dan didapatkan hasil bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada lima kelompok perlakuan ($p=0,356$). Grafik rata-rata asupan pakan tikus selama penelitian disajikan dalam gambar 5.2

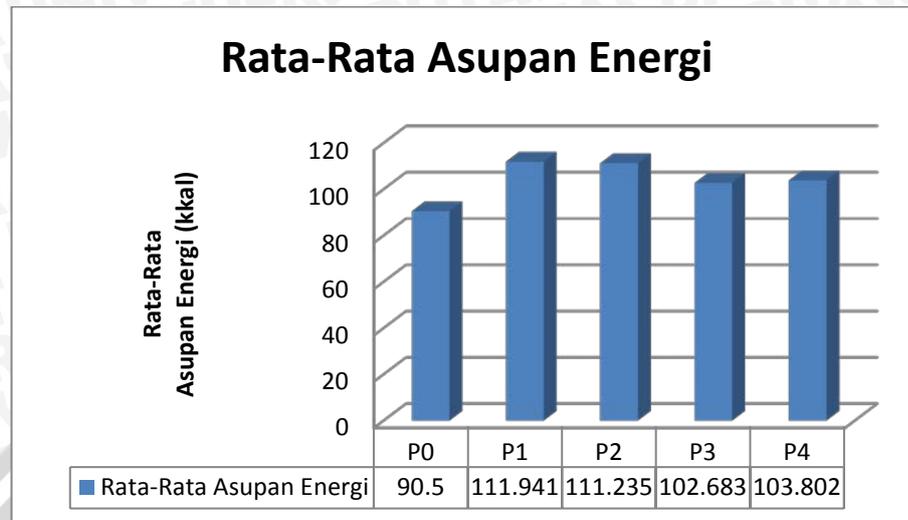


Gambar 5.2 Rata-rata Asupan Pakan (gram) tikus selama penelitian

Dalam grafik yang disajikan di gambar 5.2.1 dapat diketahui bahwa rata-rata asupan pakan tertinggi adalah pada kelompok P0 (kelompok yang diberi diet normal), sedangkan rata-rata asupan terendah adalah kelompok P3 (kelompok yang diberi diet aterogenik + tepung jamur tiram putih 50 mg).

5.2.2 Asupan Energi Tikus Selama Penelitian

Asupan energi pada tikus diperoleh dari asupan pakan tikus kemudian dikonversi dalam satuan energi yaitu kkal. Asupan energi rata-rata tikus tiap kelompok disajikan dalam gambar 5.3



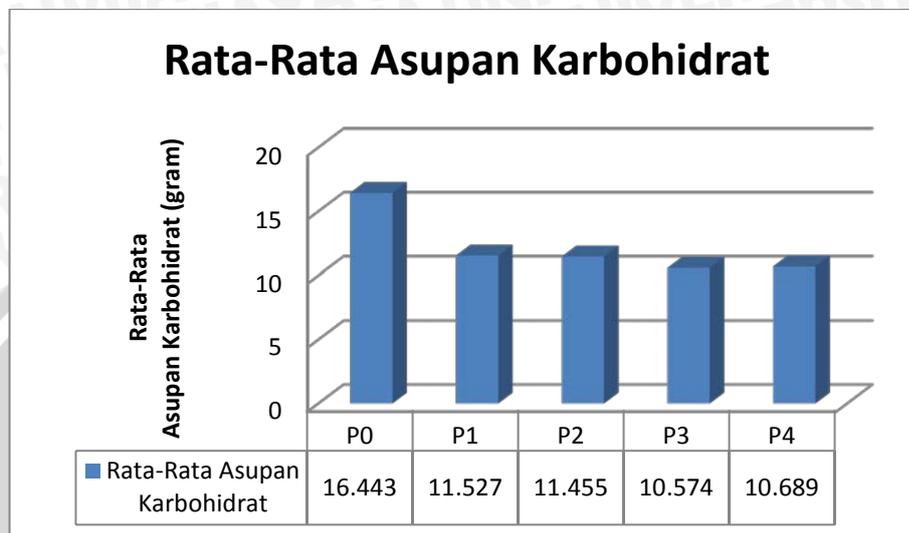
Gambar 5.3 Rata-Rata Asupan Energi (kcal) Tikus Tiap Kelompok

Berdasarkan rata-rata asupan energi diketahui bahwa kelompok yang paling tinggi asupan energinya adalah kelompok P1 yaitu kelompok yang diberikan diet aterogenik. Sedangkan rata-rata asupan energi yang paling rendah ialah kelompok P0 yaitu kelompok yang diberi pakan normal. Berdasarkan uji statistic *one way anova* diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan pada rata-rata asupan energi antara kelima kelompok perlakuan ($p = 0,430$).

5.2.3 Asupan Karbohidrat Tikus

Asupan karbohidrat merupakan jumlah karbohidrat rata-rata yang dikonsumsi tikus selama 8 minggu penelitian. Berdasarkan rata-rata asupan karbohidrat yang diberikan dalam sehari kepada tikus diketahui bahwa kelompok perlakuan kontrol negatif (mendapatkan pakan normal) konsumsi karbohidratnya yang paling tinggi dibandingkan dengan kelompok perlakuan lainnya yaitu $16,44 \pm 1,738$. Sedangkan kelompok yang paling rendah dalam konsumsi karbohidratnya adalah P3 (mendapatkan diet aterogenik dan tepung jamur tiram putih dosis 50 mg) yaitu $10,58 \pm 2,702$. Berdasarkan uji statistic *one way anova*, menunjukkan

bahwa ada perbedaan signifikan pada rata-rata asupan karbohidrat antara lima kelompok perlakuan ($p = 0,001$).

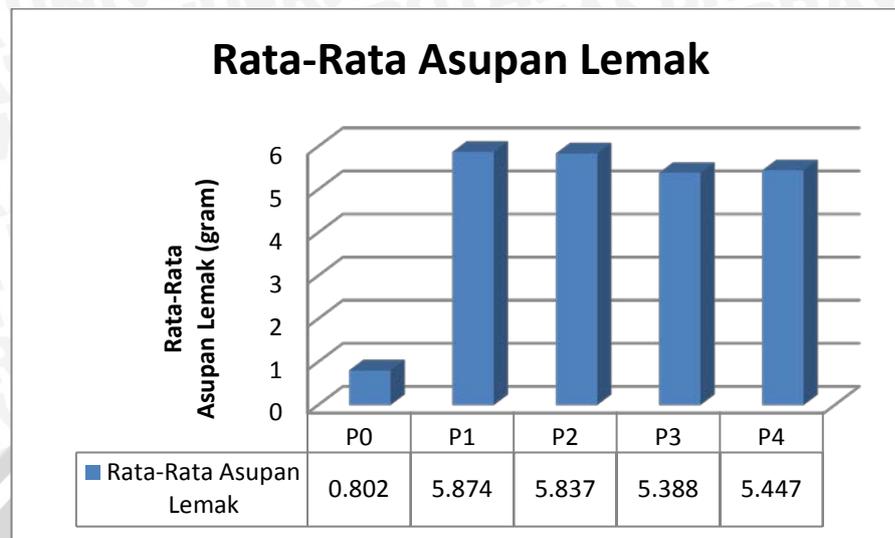


Gambar 5.4 Rata-Rata Asupan Karbohidrat (gram) pada Tiap Kelompok Perlakuan

Berdasarkan uji *Post Hoc* diketahui bahwa antara kelompok P0 dengan kelompok P1, P2, P3 dan P4 memiliki rata-rata asupan karbohidrat yang berbeda secara signifikan.

5.2.4 Asupan Lemak Tikus

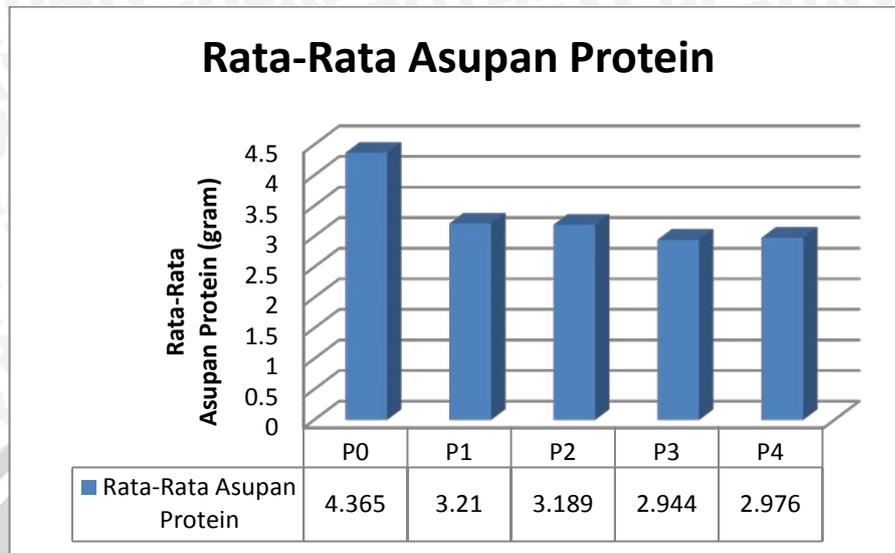
Asupan lemak merupakan jumlah lemak rata-rata yang dikonsumsi tikus selama 8 minggu. Berdasarkan rata-rata asupan lemak yang diberikan dalam sehari kepada tikus diketahui bila asupan lemak tertinggi adalah pada kelompok perlakuan P1 yang mendapatkan diet aterogenik yaitu $5,880 \pm 1,079$. Sedangkan asupan lemak terendah adalah pada kelompok P0 yang mendapatkan pakan normal yaitu $0,800 \pm 0,083$. Berdasarkan uji homogenitas bahwa perbedaan rata-rata asupan lemak tikus tidak homogen ($p = 0,021$).



Gambar 5.5 Rata-Rata Asupan Lemak (gram) pada Tiap Kelompok Perlakuan

5.2.5 Asupan Protein Tikus

Asupan protein merupakan jumlah protein rata-rata yang dikonsumsi tikus selama 8 minggu penelitian. Berdasarkan rata-rata asupan protein yang diberikan dalam sehari kepada tikus diketahui bahwa kelompok perlakuan kontrol negatif (mendapatkan pakan normal) konsumsi proteinnya yang paling tinggi dibandingkan dengan kelompok perlakuan lainnya yaitu $4,36 \pm 0,461$. Sedangkan kelompok yang paling rendah dalam konsumsi protein adalah P3 (mendapatkan diet aterosogenik dan tepung jamur tiram putih dosis 50 mg) yaitu $2,94 \pm 0,754$. Berdasarkan uji statistik *one way anova*, menunjukkan bahwa ada perbedaan signifikan pada rata-rata asupan protein antara lima kelompok perlakuan ($p = 0,003$).

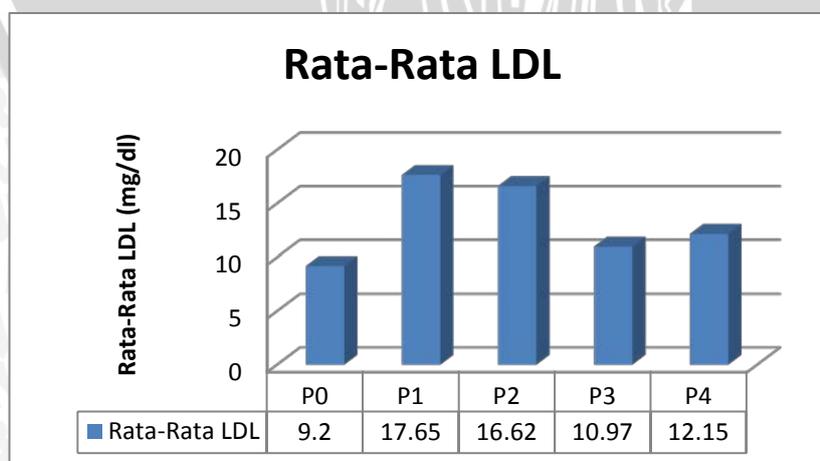


Gambar 5.6 Rata-Rata Asupan Protein (gram) pada Tiap Kelompok Perlakuan

Berdasarkan uji *Post Hoc* diketahui bahwa antara kelompok P0 dengan P1, P2, P3 dan P4 memiliki rata-rata asupan karbohidrat yang berbeda secara signifikan.

5.3 Kadar LDL Tikus

Berikut ini merupakan rata-rata kadar LDL tikus pada kelima kelompok perlakuan dari hasil penelitian selama 8 minggu :



Gambar 5.7 Rata-Rata LDL Tikus pada tiap kelompok perlakuan

Pada diagram diatas terlihat adanya kadar LDL tikus yang bervariasi pada setiap kelompok perlakuan. Rata-rata kadar LDL tertinggi terdapat pada kelompok tikus kontrol positif yang diberi diet aterogenik (P1) yaitu sebesar $17,65 \pm 2,675$ sedangkan rata-rata kadar LDL terendah terdapat pada kelompok kontrol negatif yang diberi diet normal (P0) yaitu sebesar $9,20 \pm 0,522$. Pada kelompok tikus yang diberi diet aterogenik dan diberi tepung jamur tiram putih dosis 25 mg (P2), dosis 50 mg (P3) dan dosis 100 mg (P4), terlihat adanya penurunan kadar LDL yang masing-masing mempunyai rata-rata sebesar $16,62 \pm 6,145$; $10,97 \pm 3,04$ dan $12,15 \pm 4,757$.

Pengujian pengaruh pemberian tepung jamur tiram putih terhadap kadar LDL darah tikus putih (*Rattus norvegicus strain wistar*) yang diberi diet aterogenik dilakukan dengan uji *Kruskal Wallis* menggunakan SPSS 16. Hal ini dikarenakan data tidak memenuhi syarat untuk dilakukan uji ANOVA yaitu data tidak mempunyai varian yang sama ($p=0,000$; $\text{Sig}>0,05$).

Hasil pengukuran menggunakan *Kruskal Wallis* diketahui nilai $p=0,020$ ($\text{Sig}<0,05$) yang berarti terdapat perbedaan kadar LDL tikus yang signifikan paling tidak diantara dua kelompok perlakuan. Kemudian dilakukan analisis *Post Hoc* dengan menggunakan *Mann Whitney U* untuk melihat kelompok mana yang mengalami perbedaan kadar LDL diantara lima kelompok perlakuan. Hasil analisis *Post Hoc* menggunakan *Mann Whitney U* bisa dilihat pada tabel 5.3, menunjukkan adanya perbedaan kadar LDL tikus pada kelompok P0 dan P1 dengan nilai $p=0,004$ ($\text{Sig}<0,05$); kelompok P0 dan P2 dengan nilai $p=0,045$ ($\text{Sig}<0,05$); kelompok P1 dan P3 dengan nilai $p=0,006$ ($\text{Sig}<0,05$).

KelompokPerlakuan	Uji Mann Whitney (Sig<0,05)
P0 dan P1	0,004
P0 dan P2	0,045
P0 dan P3	0,810
P0 dan P4	0,688
P1 dan P2	0,715
P1 dan P3	0,006
P1 dan P4	0,078
P2 dan P3	0,082
P2 dan P4	0,201
P3 dan P4	0,748

Tabel 5.2 Uji Mann Whitney Rata-Rata Kadar LDL Tikus