

## BAB 5

## HASIL PENELITIAN DAN ANALISA DATA

## 5.1 Hasil Penelitian

Pada penelitian ini didapatkan data hasil penelitian pada masing – masing kelompok penelitian seperti tercantum pada Tabel 5.1 berikut:

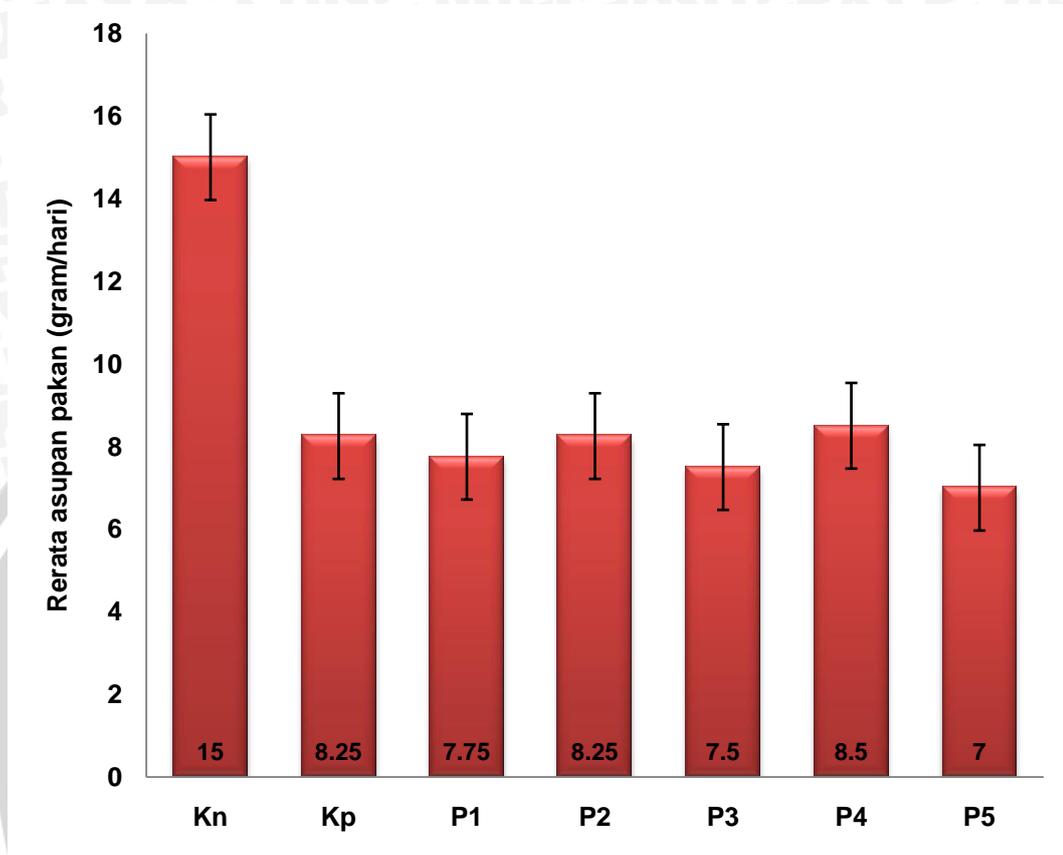
Tabel 5.1 Data Hasil Penelitian Pada Masing-Masing Kelompok Penelitian

Kelompok Penelitian	Jumlah sampel (ekor)	Asupan Pakan (gram) (rerata(SD))	Kenaikan BB (gram) (rerata(SD))	Aktivasi NF-kB (%) (rerata(SD))
$K_n$	4	15,00 (1,15)	28,25 (20,53)	26,00 (0,18)
$K_p$	4	8,25 (0,96)	14,25 (6,4)	68,00 (0,37)
$P_1$	4	7,75 (0,96)	19,75 (16,09)	45,00 (0,15)
$P_2$	4	8,25 (0,50)	23,25 (18,28)	44,00 (0,03)
$P_3$	4	7,50 (0,58)	13,5 (2,08)	39,00 (0,05)
$P_4$	4	8,50 (1,29)	23,25 (2,22)	33,00 (0,02)
$P_5$	4	7,00 (0,82)	19,25 (7,5)	44,00 (0,05)

Keterangan:  $K_n$  (diet normal, tidak diberi perlakuan);  $K_p$  (diet aterogenik, tidak diberi perlakuan);  $P_1$  (diet aterogenik, diberi protein LOX-1 1 ng/100 $\mu$ l + alum 100 $\mu$ l);  $P_2$  (diet aterogenik, diberi protein LOX-1 10 ng/100 $\mu$ l + alum 100 $\mu$ l);  $P_3$  (diet aterogenik, diberi protein LOX-1 100 ng/100 $\mu$ l + alum 100 $\mu$ l);  $P_4$  (diet aterogenik, diberi protein LOX-1 1  $\mu$ g/100 $\mu$ l + alum 100 $\mu$ l);  $P_5$  (diet aterogenik, alum 100  $\mu$ l)

## 5.1.1 Asupan Pakan tikus

Asupan makanan tikus ditentukan dengan mengurangi jumlah pakan yang diberikan per hari dengan sisa pakan per hari. Hasil penelitian rerata asupan pakan tikus pada masing – masing kelompok penelitian disajikan pada Gambar 5.1 di bawah ini

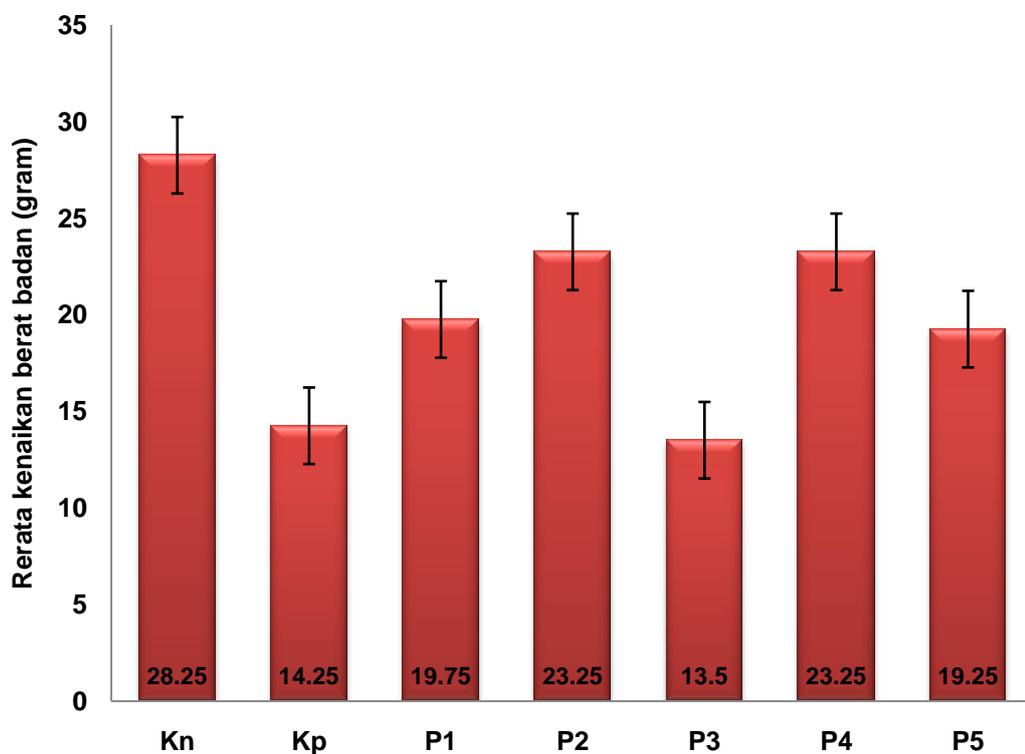


**Gambar 5.1 Perbandingan Rerata Asupan Pakan (g/hr) antar Masing-Masing Kelompok Penelitian**

Pada gambar 5.1 dapat dilihat rerata asupan pakan tertinggi terdapat pada kelompok penelitian Kn yaitu 15,00 g/hari dan terendah pada kelompok penelitian P5 yaitu 7,00 g/hari. Data asupan pakan dan rerata asupan pakan/minggu masing-masing kelompok penelitian selengkapnya dapat dilihat pada **Lampiran 1**.

### 5.1.2 Berat Badan Tikus

Kenaikan berat badan tikus ditentukan dengan mengurangkan berat badan akhir dengan berat badan awal. Hasil penelitian rerata kenaikan berat badan tikus pada masing – masing kelompok penelitian disajikan pada Gambar 5.2 di bawah ini:

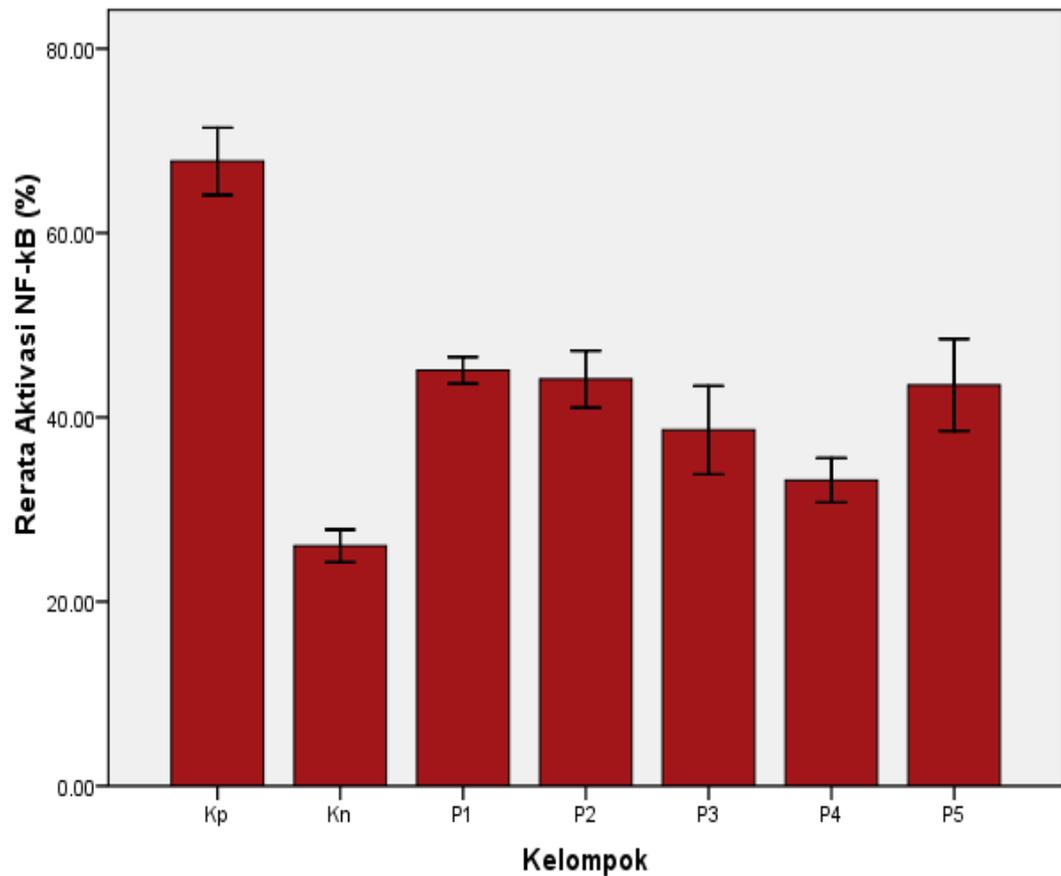


**Gambar 5.2 Perbandingan Rerata Kenaikan Berat Badan (g/Minggu) antar Masing-Masing Kelompok Penelitian**

Pada gambar 5.2 dapat dilihat rerata kenaikan berat badan pada kelompok penelitian Kn, Kp, P1, P2, P3, P4 dan P5 yang tertinggi terdapat pada kelompok perlakuan Kn yaitu 28,25 g dan terendah terdapat pada P3 yaitu 13,5 g. Data berat badan tikus masing – masing kelompok penelitian selengkapnya dapat dilihat pada **Lampiran 2**.

### 5.1.3 Aktivasi NF-kB

Hasil penelitian aktivasi NF-kB pada masing-masing kelompok penelitian disajikan pada Gambar 5.3 di bawah ini :

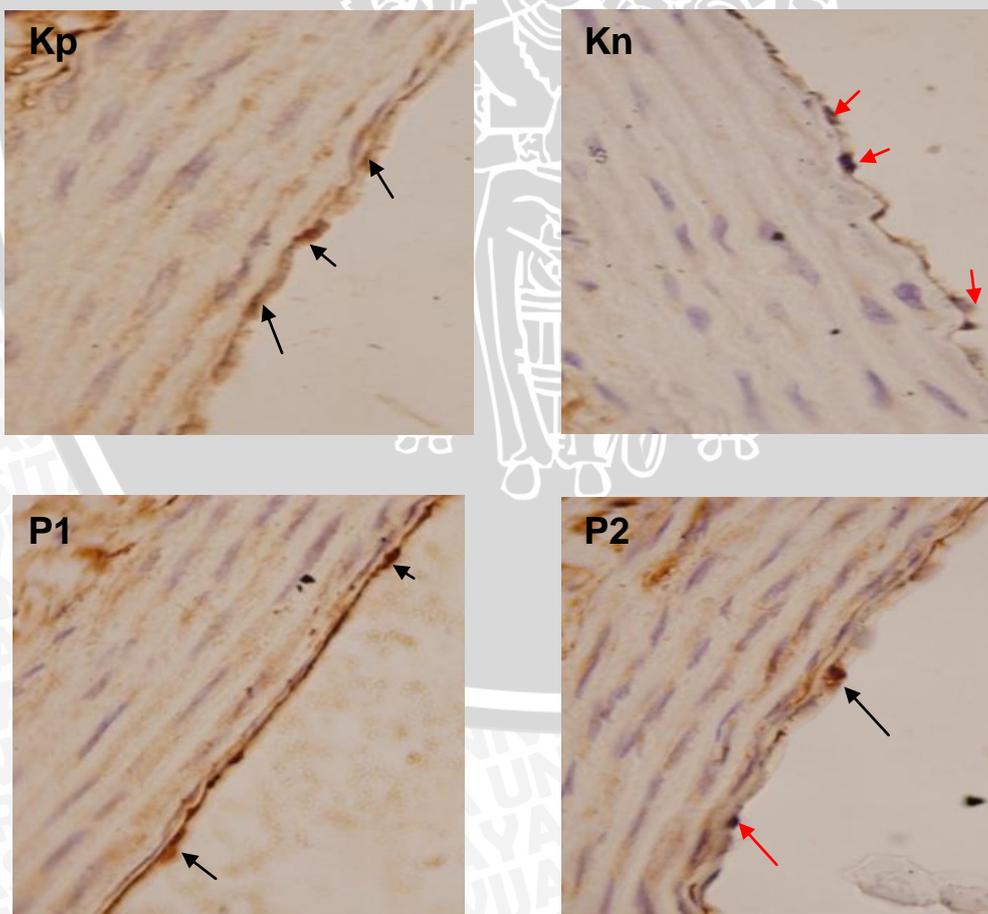


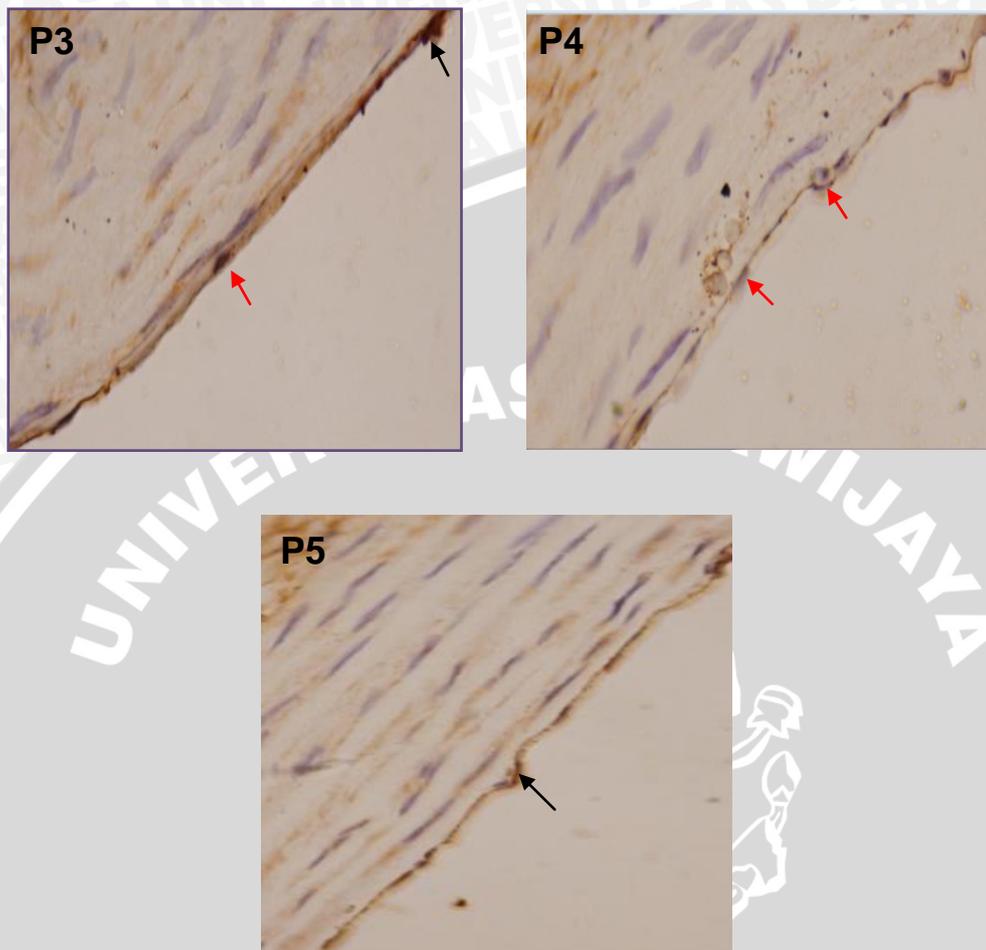
**Gambar 5.3 Perbandingan Rerata Aktivasi NF-kB antar Masing-Masing Kelompok Penelitian**

Dari gambar 5.3 dapat dilihat bahwa rerata aktivasi NF-kB berturut-turut dari yang tertinggi ke yang terendah yaitu 0,68(0,37) pada kelompok Kp, 0,45 (0,15) pada kelompok P1, 0,44(0,03) pada kelompok P2, 0,43(0,05) pada kelompok P5, 0,39(0,05) pada kelompok P3, 0,33(0,02) pada kelompok P4, 0,26 (0,18) pada kelompok Kn. Data aktivasi NF-kB pada masing-masing kelompok penelitian selengkapnya pada **Lampiran 3**.

Pada Gambar 5.3 memberikan gambaran bahwa perbedaan pemberian dosis protein LOX-1 dan alum memberikan pengaruh yang berbeda terhadap aktivasi NF-kB.

Pada Gambar 5.4 memberikan gambaran perbedaan aktivasi NF-kB dengan metode pengecaan immunohistokimia. Aktivasi NF-kB paling tinggi terdapat dalam kontrol positif dan yang paling rendah pada kontrol negatif. Pada pengecatan immunohistokimia, nampak warna coklat pada inti sel endotel jaringan aorta, menandakan NF-kB yang teraktivasi (tanda anak panah hitam pada gambar) dan nampak warna ungu pada inti sel endotel jaringan aorta, menandakan NF-kB yang tidak teraktivasi (tanda anak panah merah pada gambar)





**Gambar 5.4 Hasil Pengecatan Immunohistokimia Masing-masing Kelompok Penelitian dengan Pembesaran 1000 X.**

Keterangan: Arah panah hitam (menunjukkan inti sel yang teraktivasi), arah panah merah (menunjukkan inti sel yang tidak teraktivasi).

## 5.2 Analisa Data

### 5.2.1 Asupan Pakan Tikus

Setelah dilakukan uji normalitas, didapatkan hasil bahwa ketujuh kelompok penelitian data asupan pakan tikus tidak terdistribusi normal ( $p < 0,05$ ), maka uji *One-way* ANOVA tidak bisa digunakan sehingga digunakan uji Kruskal-Wallis. Pada lampiran 4 dapat dilihat hasil uji *Kruskal-Wallis* asupan pakan

didapatkan nilai  $p = 0,017$ . Kemudian dilakukan uji *post-hoc Mann-Whitney*, dengan hasil nilai  $p < 0,05$  (terdapat pengaruh perbedaan perlakuan terhadap asupan pakan tikus yang bermakna antar masing-masing kelompok penelitian). Output uji normalitas, *Kruskal-Wallis*, dan *Mann Whitney* dapat dilihat di **Lampiran 4**.

**5.2.1.1 Tingkat Kemaknaan Hasil Uji Mann Whitney Data Asupan Pakan Tikus**

Tabel 5.3 Hasil Uji *Mann Whitney* Data Asupan Pakan Tikus

Perbandingan antara kelompok		p
<b>Kp</b>	P1	0,445
	P2	0,874
	P3	0,222
	P4	0,765
	P5	0,190
<b>Kn</b>	Kp	0,019 *
	P1	0,019 *
	P2	0,017 *
	P3	0,018 *
	P4	0,019 *
	P5	0,019 *

Keterangan: \* = berbeda bermakna

**5.2.2 Pengaruh Pemberian Protein LOX-1 Terhadap Berat Badan Tikus**

Setelah dilakukan uji normalitas, uji varians, data kenaikan berat badan didapatkan hasil sebaran ketujuh kelompok data adalah normal ( $p > 0,05$ ) dan



varians data tidak sama ( $p < 0,05$ ), maka uji One-way ANOVA tidak bisa digunakan sehingga digunakan uji Kruskal-Wallis. Output uji normalitas, uji varians, dan hasil uji Kruskal-Wallis dapat dilihat pada **Lampiran 5**.

Dari hasil uji Kruskal-Wallis kenaikan berat badan didapatkan nilai  $p = 0,610$  (tidak terdapat pengaruh perbedaan perlakuan terhadap kenaikan berat badan tikus secara bermakna).

### 5.2.3 Pengaruh Pemberian Protein LOX-1 Terhadap NF-kB antar Kelompok

Setelah dilakukan uji normalitas, uji varians data, aktivasi NF-kB didapatkan hasil sebaran ketujuh kelompok data adalah normal ( $p > 0,05$ ) dan varians data sama ( $p > 0,05$ ), maka uji *One-way* ANOVA dapat dilakukan. Output uji normalitas dan uji varians aktivasi, dapat dilihat berturut-turut pada lampiran.

Dari uji *One-way* ANOVA didapatkan nilai  $p = 0,000$  (terdapat pengaruh perbedaan perlakuan terhadap aktivasi NF-kB yang bermakna). Output uji *One-way* ANOVA dapat dilihat pada **Lampiran 6**.

#### 5.2.3.1 Tingkat Kemaknaan Hasil Uji *Post-Hoc* Tukey NF-kB antar Kelompok Penelitian

Tabel 5.4 Hasil Uji *Post-Hoc* Tukey Aktivasi NF-kB antar Kelompok Penelitian

Perbandingan antara kelompok	p
Kp	0,000 *
Kn	0,000 *
P1	0,000 *
P2	0,000 *
P3	0,000 *

<b>Kn</b>	P4	0,000 *
	P5	0,000 *
	P1	0,000 *
	P2	0,000 *
	P3	0,001 *
<b>P1</b>	P4	0,081
	P5	0,000 *
	P2	1,000
	P3	0,136
	P4	0,001 *
<b>P2</b>	P5	0,095
	P3	0,270
	P4	0,002 *
	P5	1,000
	<b>P3</b>	P4
P5		0,492
<b>P4</b>	P5	0,009 *

Keterangan: \* = berbeda bermakna

Hasil Lengkap dari uji Post-hoc Tukey aktivasi NF-kB antar kelompok penelitian dapat dilihat pada **Lampiran 6**.

### 5.2.3.2 Hasil Uji Korelasi Pearson antara Pemberian Protein LOX-1 dengan NF-kB.

Hasil dan analisis hasil uji korelasi Pearson antara pemberian berbagai dosis protein LOX-1 + alum dengan aktivasi NF-kB didapatkan  $r = - 0,837$

dengan  $p = 0,000$ . Hasil lengkap dari uji korelasi Pearson antara pemberian protein LOX-1 + alum dengan aktivasi NF-kB dapat dilihat pada **Lampiran 6**.

