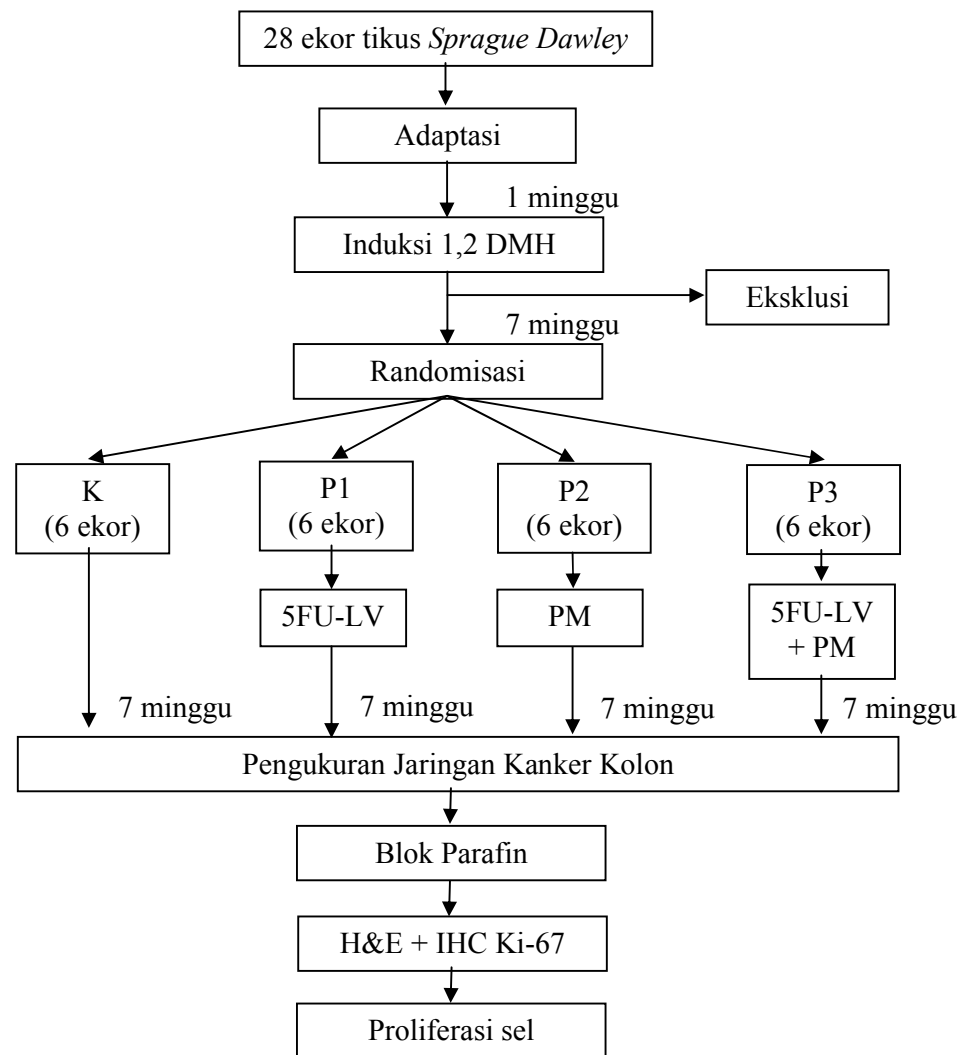


## **BAB V**

### **HASIL PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan 28 ekor tikus strain *Sprague Dawley* dengan pakan standart diaklimatisasi selama 1 minggu, kemudian diinduksi *1,2-dimethylhidrazine* dengan dosis 30 mg/kgBB/minggu s.c selama 7 minggu. Pada minggu ke-5 diterminasi 2 ekor tikus didapatkan tumor dengan hasil PA displasia berat, pada minggu ke-7 diterminasi 2 ekor tikus didapatkan hasil PA adenokarsinoma. Kemudian dilakukan random alokasi dengan metode *simple random sampling* dikelompokkan menjadi 4 kelompok. Kelompok I tanpa perlakuan khusus, kelompok II diberi kemoterapi 5FU-Leucovorin, kelompok III diberi ekstrak *Phaleria macrocarpa* dengan dosis 0,495 mg/hari (0,99 ml/hari), dan kelompok IV diberi kemoterapi 5FU-Leucovorin dan ekstrak *Phaleria macrocarpa* dengan dosis 0,495 mg/hari (0,99 ml/hari). Pada minggu ke-19 dilakukan terminasi, dilanjutkan isolasi jaringan kanker kolon, dilakukan pengukuran diameter tumor.

Jaringan tumor kolon kemudian dibuat menjadi sediaan blok paraffin di laboratorium Patologi Anatomi. Masing-masing sediaan dipotong setebal 4 mikron dan dikonfirmasi patologinya. Semua sediaan terkonfirmasi adenokarsinoma dengan pengecatan H&E oleh 2 orang ahli patologi. Sediaan blok paraffin kemudian diambil kembali setebal 4 mikron untuk dilakukan pengecatan IHC Ki-67, lalu diperiksa aktivitas proliferasi sel.



Gambar 6. *Consolidated report* penelitian

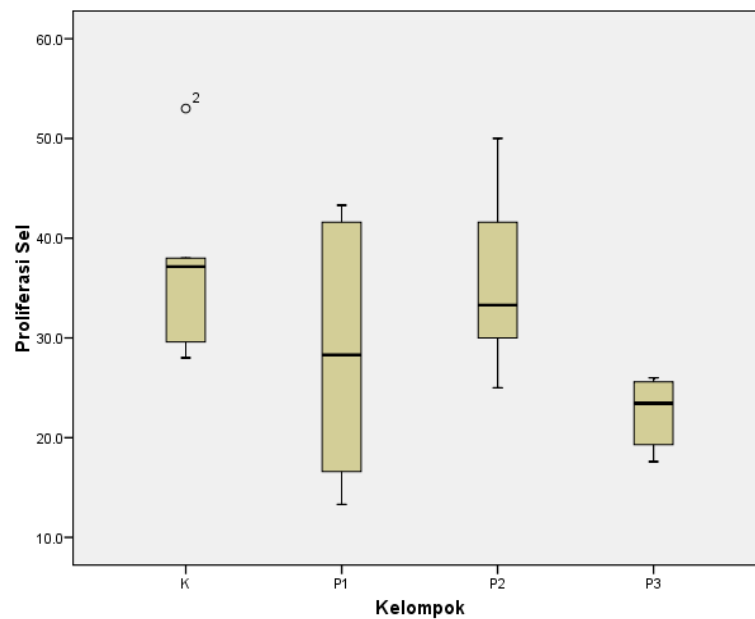
## 5.1 Analisa Deskriptif

### 5.1.1 Deskripsi data proliferasi sel

Pengukuran proliferasi sel dengan cara menghitung jumlah sel yang mempresentasikan antigen Ki-67 yaitu inti sel yang berwarna coklat pada 100 sel dalam suatu populasi sel dilihat dengan mikroskop cahaya pembesaran 400x.

Tabel 4. Karakteristik data proliferasi sel

Kelompok	Min (%)	Max (%)	Rerata $\pm$ SD (%)	Median (%)
Kontrol	28	53	37.150 $\pm$ 8.878	37.150
P1	13.3	43.3	28.567 $\pm$ 12.531	28.300
P2	25	50	35.533 $\pm$ 8.982	33.300
P3	17.6	26	22.567 $\pm$ 3.445	23.450



Gambar 7. Grafik box plot proliferasi sel

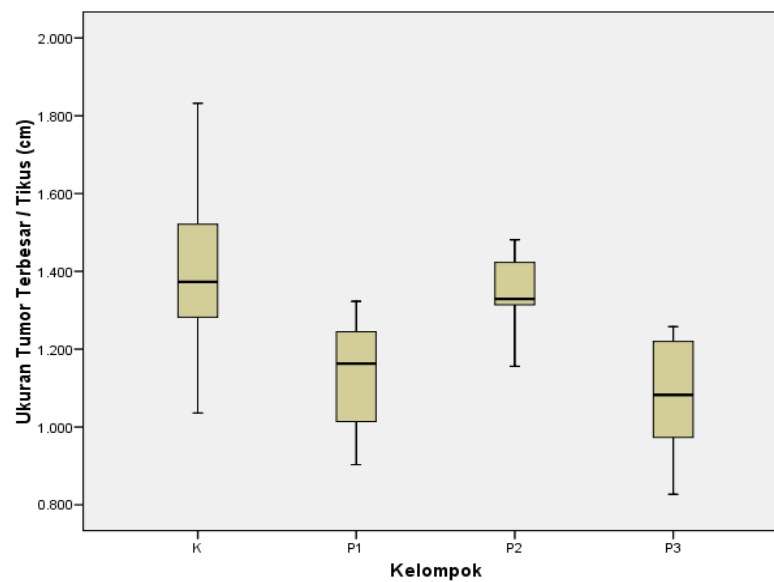
Rerata proliferasi sel paling tinggi ditemukan pada kelompok kontrol yaitu 37.150  $\pm$  8.878 %, sedangkan rerata proliferasi sel yang paling rendah ditemukan pada kelompok P3 yaitu 22.567  $\pm$  3.445 %. Begitu pula dengan median paling tinggi dan paling rendah ditemukan pada kelompok kontrol dan kelompok P3 berturut-turut yaitu sebesar 37.150 % dan 23.450 %.

### 5.1.2 Deskripsi data diameter massa tumor

Diameter massa tumor diukur dengan cara pengukuran menggunakan alat caliper tumor (CaliProR), dengan akurasi ketelitian  $10^{-3}$  cm dan diukur pada diameter terbesar tumor satu dimensi, satuannya (cm). Pengukuran menggunakan caliper tumor didapatkan hasil

Tabel 5. Karakteristik data diameter massa tumor

Kelompok	Jumlah tikus (ekor)	Multiplikasi tumor kolon (mean tumor/tikus)	Ukuran tumor $\pm$ SD (cm)
Kontrol	6	2.5	$1.403 \pm 0.265$
P1	6	2.8	$1.135 \pm 0.154$
P2	6	2.5	$1.339 \pm 0.111$
P3	6	2.6	$1.074 \pm 0.164$



Gambar 8. Grafik box plot diameter massa tumor

Tumor kolon yang tumbuh pada masing-masing kelompok didapatkan multiplikasi dari kelompok K, P1, P2, dan P3 berturut-turut yaitu 2.5, 2.8, 2.5, dan 2.6. Rerata ukuran tumor terbesar ditemukan pada kelompok kontrol yaitu  $1.403 \pm 0.265$  cm, sedangkan ukuran tumor terkecil ditemukan pada kelompok P3 yaitu  $1.074 \pm 0.164$  cm.

## 5.2 Distribusi Data

Uji normalitas dan homogenitas data proliferasi sel dan diameter massa tumor masing-masing kelompok menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dan *Levene's test*. Didapatkan distribusi data normal dan homogen pada semua kelompok. Eksplorasi data tiap variabel setiap kelompok dapat dilihat pada tabel di bawah.

Tabel 6. Uji normalitas dan homogenitas data proliferasi sel dan diameter massa tumor

Variabel	Kelompok	Mean	Shapiro-Wilk	Levene's test
Proliferasi Sel	K	$37.150 \pm 8.878$	p=0.252	P=0.097
	P1	$28.567 \pm 12.531$	p=0.512	
	P2	$35.533 \pm 8.982$	p=0.782	
	P3	$22.567 \pm 3.445$	p=0.392	
Diameter Massa Tumor	K	$1.403 \pm 0.265$	p=0.923	p=0.385
	P1	$1.135 \pm 0.154$	p=0.878	
	P2	$1.339 \pm 0.111$	p=0.693	
	P3	$1.074 \pm 0.164$	p=0.744	

### 5.3 Uji Statistik

#### 5.3.1 Proliferasi sel

Uji *Shapiro-Wilk* dan *levene's test* didapatkan bahwa data proliferasi sel normal dan homogen, sehingga dilanjutkan uji beda *One Way ANOVA*. Uji statistik *One Way ANOVA* dilakukan untuk mengetahui adanya perbedaan proliferasi sel tumor antar kelompok penelitian, dengan hasil sebagai berikut

Tabel 7. Analisis perbedaan proliferasi sel antar kelompok perlakuan

<b>Kelompok</b>	<b>Proliferasi Sel (%) (Mean ± SD)</b>	<b>p</b>
K	37.150 ± 8.878	0.041*
P1	28.567 ± 12.531	
P2	35.533 ± 8.982	
P3	22.567 ± 3.445	

\* Diuji dengan *One Way ANOVA* (signifikan  $p < 0,05$ )

Tabel 8. Analisis post hoc proliferasi sel antar kelompok perlakuan

<b>Kelompok</b>	<b>P1</b>	<b>P2</b>	<b>P3</b>
K	0.116	0.760	0.011*
P1	–	0.198	0.265
P2		–	0.022*

\* Diuji dengan *LSD* (signifikan  $p < 0.05$ )

Hasil uji statistik menggunakan *One Way ANOVA* didapatkan perbedaan nilai proliferasi sel yang signifikan antar kelompok ( $p=0.041$ ) sehingga dilanjutkan dengan uji post hoc menggunakan *LSD* dengan nilai signifikansi  $p < 0.05$ . Hasil uji post hoc didapatkan perbedaan yang bermakna antara kelompok

K dengan kelompok P3 ( $p=0.011$ ) dan antara kelompok P2 dengan kelompok P3 ( $p=0.022$ ). Tidak didapatkan perbedaan bermakna antara kelompok K dengan P1 ( $p=0.116$ ), K dengan P2 ( $p=0.760$ ), P1 dengan P2 ( $p=0.198$ ), dan P1 dengan P3 ( $p=0.265$ ).

### 5.3.2 Diameter massa tumor

Uji *Shapiro-Wilk* dan *levene's test* didapatkan bahwa data diameter massa tumor normal dan homogen, sehingga dilanjutkan uji beda *One Way ANOVA*. Uji statistik *One Way ANOVA* dilakukan untuk mengetahui adanya perbedaan diameter massa tumor antar kelompok penelitian, dengan hasil sebagai berikut

Tabel 9. Analisis perbedaan diameter massa tumor antar kelompok perlakuan

Kelompok	Diameter Massa Tumor (cm)	p
	(Mean $\pm$ SD)	
K	1.403 $\pm$ 0.265	0.015*
P1	1.135 $\pm$ 0.154	
P2	1.339 $\pm$ 0.111	
P3	1.074 $\pm$ 0.164	

\* Diuji dengan *One Way ANOVA* (signifikan  $p < 0.05$ )

Tabel 10. Analisis post hoc diameter massa tumor antar kelompok perlakuan

Kelompok	P1	P2	P3
K	0.020*	0.550	0.005*
P1	–	0.068	0.567
P2		–	0.021*

\* Diuji dengan *LSD* (signifikan  $p < 0.05$ )

Hasil uji statistik menggunakan *One Way ANOVA* didapatkan perbedaan diameter massa tumor yang signifikan antar kelompok ( $p=0.015$ ) sehingga dilanjutkan dengan uji post hoc menggunakan LSD dengan nilai signifikansi  $p<0.05$ . Hasil uji post hoc didapatkan perbedaan yang bermakna antara kelompok K dengan kelompok P1 ( $p=0.020$ ), antara kelompok K dengan kelompok P3 ( $p=0.005$ ), dan antara kelompok P2 dengan P3 ( $p=0.021$ ). Tidak didapatkan perbedaan bermakna antara kelompok K dengan P2 ( $p=0.550$ ), P1 dengan P2 ( $p=0.068$ ), dan P1 dengan P3 ( $p=0.567$ ).

### 5.3.3 Korelasi proliferasi sel dengan diameter massa tumor

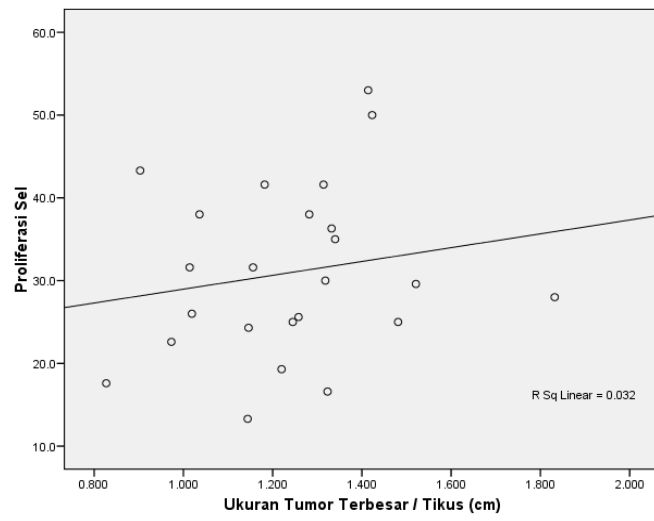
Data proliferasi sel dan diameter massa tumor didapatkan normal dan homogen dari uji *Shapiro-Wilk* dan *levene's test*, sehingga uji korelasi antara proliferasi sel dan diameter massa tumor diuji menggunakan uji *Pearson*. Dari hasil uji *Pearson* tersebut didapatkan korelasi yang tidak bermakna ( $p = 0.405$ ).

Tabel 11. Analisis Korelasi Proliferasi Sel terhadap Diameter Massa Tumor

Variabel	(Mean ± SD)	p	r
Proliferasi Sel	30.954 ± 10.330	0.405	0.178
Diameter Massa Tumor	1.238 ± 0.220		

\* Diuji dengan Pearson (signifikan  $p < 0.05$ )





Gambar 9. Grafik korelasi proliferasi sel dengan diameter massa tumor