

BAB 5

HASIL

5.1. Deskriptif

5.1.1. Perkembangan tumor

Hasil perhitungan perkembangan tumor disajikan pada tabel sebagai berikut :

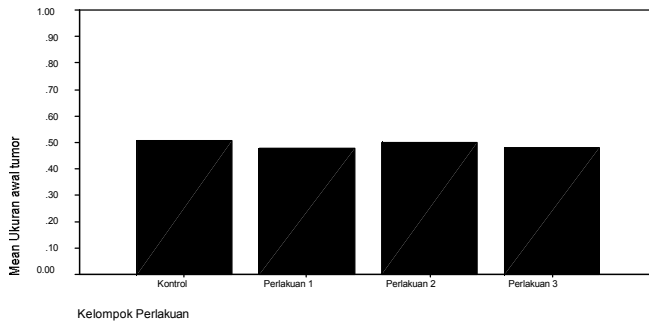
Tabel-2. Nilai hasil penghitungan *ukuran diameter awal tumor* pada tiap kelompok percobaan

Kelompok Percobaan	mean (cm)	SD
Kontrol	0,50	0,071
Perlakuan 1	0,50	0,091
Perlakuan 2	0,50	0,100
Perlakuan 3	0,48	0,084

Ukuran awal tumor pada kelompok perlakuan 1, Perlakuan 1, dan Perlakuan 2 didapatkan nilai rata-rata yang hampir sama yaitu 0,5 cm. Sedangkan pada kelompok Perlakuan 3 didapatkan nilai rata-ratanya 0,48 cm.

Jika dilihat dari grafik garis ukuran awal tumor, terlihat bahwa garis yang terbentuk hampir rata. Hal ini menunjukkan bahwa ukuran awal tumor dari keempat kelompok percobaan adalah hampir sama.

Rata-rata ukuran akhir tumor pada kelompok Kontrol adalah 3,87 ($\pm 0,011$) cm, Perlakuan 1 adalah 3,56 ($\pm 0,065$) cm, Perlakuan 2 adalah 1,80 ($\pm 0,071$) cm, sedangkan pada kelompok Perlakuan 3 didapatkan nilai rata-ratanya 1,40 ($\pm 0,020$) cm.

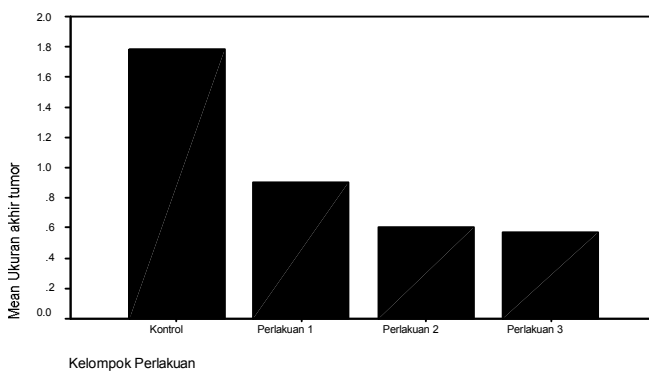


Gambar-8. Grafik batang ukuran diameter tumor sebelum perlakuan

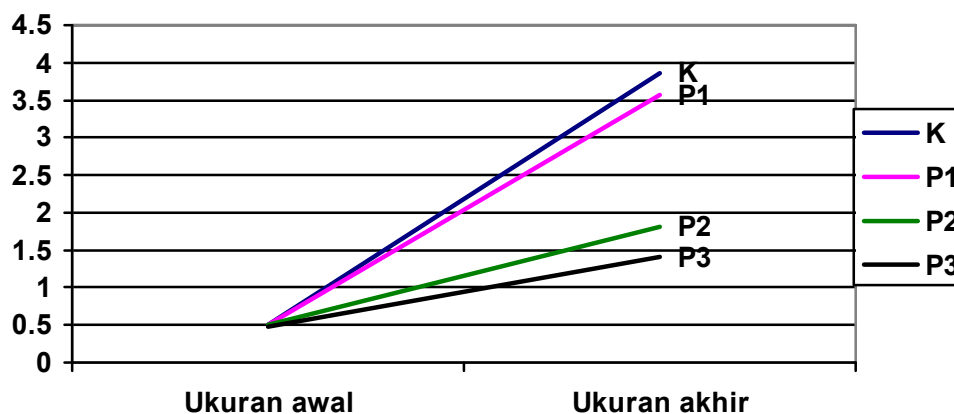
Jika dilihat dari grafik garis ukuran akhir tumor, terlihat bahwa garis yang terbentuk mengalami penurunan yang curam mulai pada Perlakuan 1, dan pada Perlakuan 2 dan 3 terdapat garis yang mendatar. Pada tabel tersebut juga dapat dilihat rata-rata selisih ukuran diameter tumor pada setiap kelompok perlakuan.

Tabel-3. Nilai hasil penghitungan *ukuran diameter tumor setelah perlakuan dan rata-rata selisih ukuran diameter tumor pada tiap kelompok percobaan*

Kelompok Percobaan	Mean (cm)	Mean Δ
Kontrol	3,87	1,272
P1 (0.035 mg)	3,56	0,424
P2 (0.0715 mg)	1,80	0,100
P3 (0.14 mg)	1,40	0,092



Gambar-9. Grafik batang ukuran diameter tumor setelah perlakuan



Gambar-10. Grafik garis ukuran diameter tumor sebelum dan setelah perlakuan

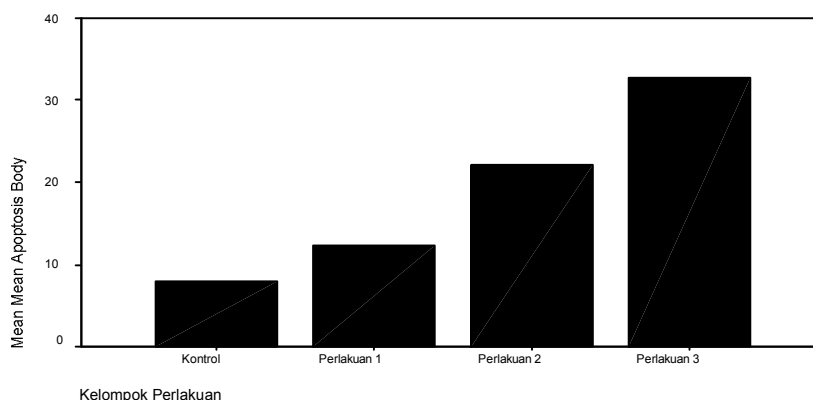
5.1.2. Indeks Apoptosis

Hasil perhitungan Indeks Apoptosis disajikan pada tabel berikut :

Tabel-4. Nilai rata-rata hasil penghitungan *indeks apoptosis* pada tiap kelompok percobaan

Kelompok Percobaan	Mean	SD
Kontrol	7,90	1,36
P1 (0.035 mg)	12,78	0,80
P2 (0.0715 mg)	22,12	0,93
P3 (0.14 mg)	32,72	1,64

Rata-rata indeks apoptosis pada kelompok Kontrol adalah 7,90 (\pm 1,36) %, Perlakuan 1 adalah 12,78 (\pm 0,80) % , Perlakuan 2 adalah 22,12 (\pm 0,93) %, sedangkan pada kelompok Perlakuan 3 didapatkan nilai rata-ratanya 32,72 (\pm 1,64) % . Jika dilihat dari grafik garis indeks apoptosis, terlihat bahwa garis yang terbentuk mengalami kenaikan yang curam mulai pada Perlakuan 1, dan tetap meningkat pada kelompok Perlakuan 2 dan 3.



Gambar-11. Grafik batang nilai rata-rata hasil penghitungan indeks apoptosis pada tiap kelompok percobaan

5.2. Uji Statistik

5.2.1. Uji Delta perkembangan tumor

Sebelum dilakukan analisa dilakukan eksplorasi data terlebih dahulu. Pada eksplorasi data selisih perkembangan tumor, uji normalitas data dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* didapatkan bahwa distribusi datanya normal.

Tabel-5. Uji normalitas data selisih ukuran tumor tiap kelompok percobaan

	Kelompok Perlakuan	Kolmogorov-Smirnov		
		Statistic	Df	Sig
Selisih ukuran diameter tumor (Δ)	Kontrol	.324	5	.094
	P1 (0.035 mg)	.190	5	.200
	P2 (0.0715 mg)	.300	5	.161
	P3 (0.14 mg)	.291	5	.192

Pada pengujian homogenitas kelompok variabel dependen dengan Levene's Test didapatkan bahwa data yang didapatkan adalah tidak homogen ($p < 0,001$).

Tabel-6. Uji homogenitas data selisih ukuran tumor dengan *Levene's test*

Tes homogenitas

selisih ukuran tumor

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
8.547	3	16	.001

Penelitian ini dilakukan pada 20 sampel, dilakukan uji delta dengan analisa statistik menggunakan uji ANOVA, dan dilakukan analisa Post Hoc Test dengan menggunakan uji Tamhane pada variabel selisih ukuran tumor.

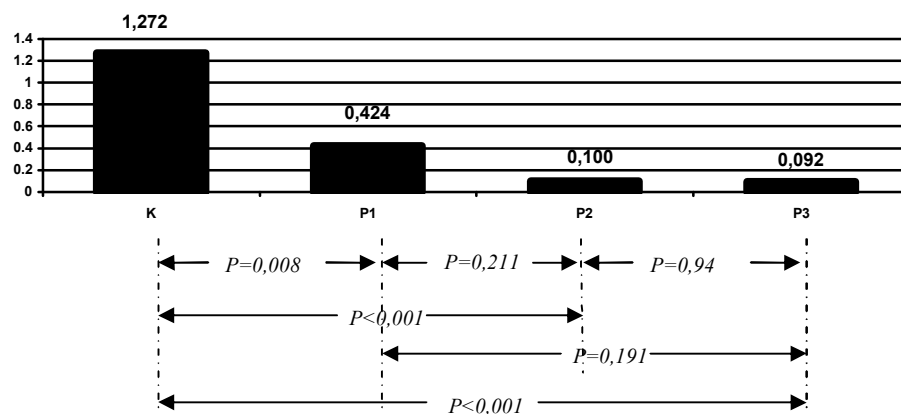
Tabel-7. Hasil uji ANOVA pada variabel perkembangan massa tumor

ANOVA

selisih ukuran tumor

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4.625	3	1.542	87.268	.000
Within Groups	.283	16	1.767E-02		
Total	4.908	19			

Hasil uji ANOVA pada selisih ukuran tumor (perkembangan massa tumor) didapatkan selisih perkembangan yang cukup bermakna pada seluruh kelompok. Sedangkan untuk hasil uji Post Hoc test dengan Tamhane didapatkan hasil seperti pada gambar-12.

Gambar-12. Hasil *post hoc test* variabel perkembangan ukuran tumor.

Pada uji Tamhane didapatkan bahwa terdapat perbedaan bermakna pada selisih ukuran tumor antara kelompok Kontrol dengan P1 ($p=0,008$),

P2 ($p < 0,001$), P3 ($p < 0,001$). Sedangkan pada kelompok P1, P2, dan P3 tidak ditemukan perbedaan yang bermakna.

5.2.2. Uji ANOVA indeks apoptosis

Pada variabel Indeks apoptosis, sebelum dilakukan analisa dilakukan eksplorasi data terlebih dahulu, dengan uji normalitas data *Kolmogorov-Smirnov*, dan didapatkan bahwa distribusi datanya normal.

Tabel-8 . Uji normalitas data indeks apoptosis tiap kelompok percobaan

	Kelompok Perlakuan	Kolmogorov-Smirnov		
		Statistic	Df	Sig
Indeks apoptosis	Kontrol	.213	5	.200
	P1 (0.035 mg)	.213	5	.200
	P2 (0.0715 mg)	.258	5	.200
	P3 (0.14 mg)	.247	5	.200

Pada pengujian homogenitas secara individu kelompok variabel dependen dengan Levene's Test didapatkan bahwa data yang didapatkan adalah homogen.

Tabel-9. Uji homogenitas indeks apoptosis data tiap kelompok percobaan

Test of Homogeneity of Variances

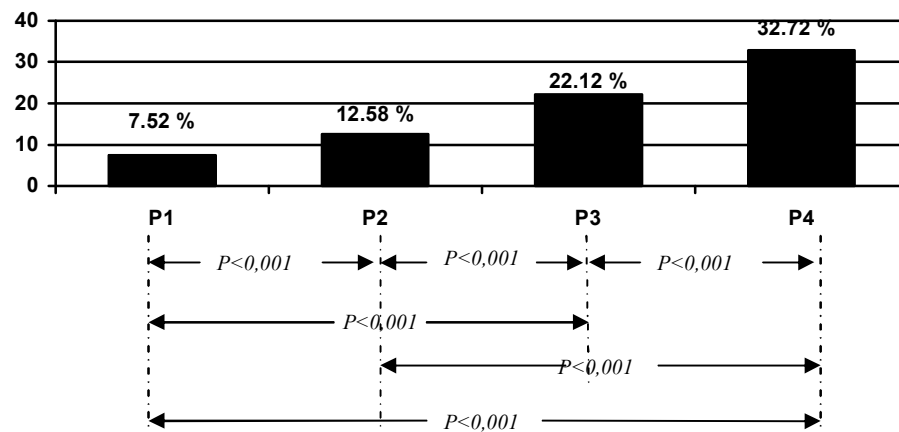
Mean Apoptosis Body			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.939	3	16	.065

Pada penelitian ini, variabel indeks apoptosis dilakukan analisa statistik dengan uji ANOVA, dengan Bonferroni test untuk uji beda tiap kelompok.

Tabel-10 . Uji ANOVA untuk variabel *indeks apoptosis*

ANOVA					
Mean Apoptosis Body					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1824.068	3	608.023	442.520	.000
Within Groups	21.984	16	1.374		
Total	1846.052	19			

Uji ANOVA pada variabel indeks apoptosis didapatkan adanya perbedaan yang bermakna antar tiap kelompok perlakuan ($p < 0,001$).

Gambar-13. Hasil *post hoc test* variable indeks apoptosis.

Sedangkan Post Hoc test pada variabel indeks apoptosis didapatkan perbedaan yang cukup bermakna pada antar kelompok perlakuan ($p < 0,001$).

5.2.3. Uji korelasi ukuran akhir tumor dengan indeks apoptosis

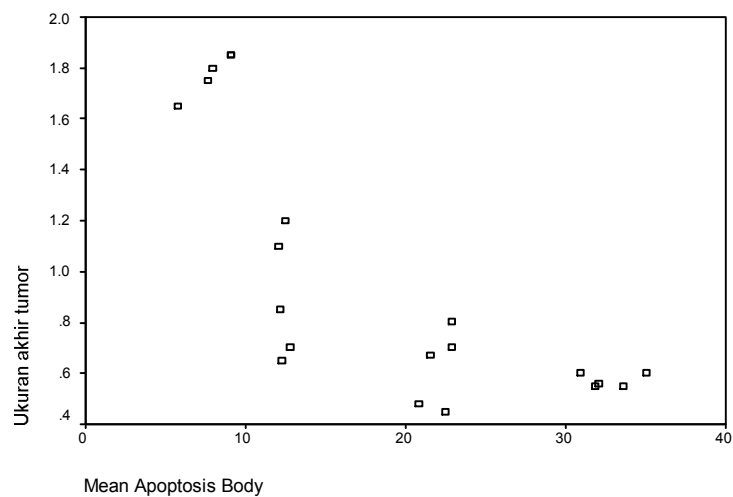
Uji korelasi dilakukan pada variabel indeks apoptosis terhadap ukuran akhir massa tumor. Hal ini dilakukan karena setelah dilakukan eksplorasi data pada ukuran awal tumor didapatkan data yang cukup homogen ($p = 0,775$), sehingga diasumsikan bahwa ukuran awal tumornya dapat dianggap sama.

Tabel-11 . Tabel *Pearson's correlation test* untuk variabel *ukuran akhir tumor* terhadap *indeks apoptosis*

		Ukuran akhir tumor	Mean Apoptosis Body
Ukuran akhir tumor	Pearson Correlation	1.000	-.773**
	Sig. (2-tailed)	.	.000
	N	20	20
Mean Apoptosis Body	Pearson Correlation	-.773**	1.000
	Sig. (2-tailed)	.000	.
	N	20	20

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Dari uji korelasi yang dilakukan pada variabel indeks apoptosis terhadap ukuran akhir massa tumor ternyata menunjukkan adanya hubungan asimetrik. Dari uji korelasi *Pearson* di dapatkan bahwa indeks apoptosis mempunyai korelasi negatif yang bermakna ($p < 0,001$) terhadap penurunan perkembangan tumor, dengan koefisien korelasi sebesar $-0,775$. Bila indeks apoptosisnya meningkat, maka perkembangan tumornya akan menurun.



Gambar-14. *Scatter plot* uji korelasi *Pearson* untuk *mean apoptosis body* (x-axis) terhadap *ukuran akhir tumor* (y-axis) dengan $r=-0,773$ dan $p<0,001$.