

Berdasarkan pengamatan mortalitas, pengukuran panjang dan berat rata-rata ikan mas (*Cyprinus carpio* Linn.) diperoleh hasil analisa sebagai berikut :

A. Uji Pendahuluan

Berdasarkan data persentasi mortalitas ikan mas pada tabel 01 diperoleh nilai LC 0-96 jam sebesar 1 ppm dan nilai LC 100-48 jam sebesar 100 ppm.

Tabel 01. Persentase mortalitas ikan mas pada penentuan ambang konsentrasi (LC 0-96 jam dan LC 100-48 jam)(%)

Waktu	Konsentrasi (ppm)			
	Kontrol	1	10	100
48	0	0	10	100
96	0	0	20	100

B. Penentuan LC 50-96 jam

Berdasarkan data persentase mortalitas ikan mas pada tabel 02 diperoleh nilai konsentrasi yang menyebabkan ikan mas mati 50 % terletak diantara 6,31 ppm dan 15,85 ppm (perhitungan pada lampiran 02.). Menurut petunjuk Hubert (1980), LC 50-96 jam sebesar 8,81 ppm.

Tabel 02. Persentase mortalitas ikan mas pada penentuan LC 50-96 jam (%)

Konsentrasi (ppm)	Jumlah ikan mas	Mortalitas (%)
Kontrol	30	0
a = 2,5	30	30
b = 6,3	30	46,7
c = 15,85	30	56,7
d = 39,8	30	63,3
e = 100	30	100

1. Pertumbuhan Panjang Mutlak Rata-rata

Tabel 03. Data pertumbuhan panjang mutlak rata-rata ikan mas (cm)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rerata
	1	2	3		
P0 (Kontrol)	1,548	1,095	1,336	3,979	1,326 ^b
P1 (2 ppm)	1,257	0,863	1,161	3,281	1,094 ^{ab}
P2 (3 ppm)	0,654	0,775	1,008	2,437	0,812 ^a
P3 (4 ppm)	0,827	0,597	0,845	2,269	0,756 ^a

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata, angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang berbeda menunjukkan berbeda nyata.

Berdasarkan data pertumbuhan panjang mutlak rata-rata ikan mas, terlihat bahwa semakin tinggi konsentrasi logam berat Zn, semakin menghambat pertumbuhan panjang. Perbandingan antar perlakuan dengan uji beda nyata terkecil (BNT) pada taraf uji 5 % menunjukkan bahwa kontrol (P0) berbeda tidak nyata dengan P1, sedangkan P2 dan P3 menunjukkan berbeda nyata dengan P0. Antara P1, P2 menunjukkan berbeda tidak nyata dengan P3. Hal ini menunjukkan bahwa pada perlakuan P2 (Konsentrasi 3 ppm) sudah menghambat pertumbuhan panjang.

Tabel 04. Data pertumbuhan berat mutlak rata-rata ikan mas (gr)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rerata
	1	2	3		
P0 (Kontrol)	4,85	4,14	4,69	13,68	4,56 ^b
P1 (2 ppm)	4,59	3,02	3,23	10,84	3,61 ^{ab}
P2 (3 ppm)	2,52	3,21	3,33	9,06	3,02 ^a
P3 (4 ppm)	2,80	2,19	2,96	7,95	2,65 ^a

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata, angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang berbeda menunjukkan berbeda nyata.

Berdasarkan data pertumbuhan berat mutlak rata-rata ikan mas, terlihat bahwa semakin tinggi konsentrasi logam berat Zn, semakin menghambat pertumbuhan berat. Perbandingan antar perlakuan dengan uji beda nyata terkecil (BNT) pada taraf uji 5 % menunjukkan bahwa kontrol (P0) berbeda tidak nyata dengan P1, sedangkan P2 dan P3 menunjukkan berbeda nyata dengan P0. Antara P1, P2 menunjukkan berbeda tidak nyata dengan P3. Hal ini menunjukkan bahwa pada perlakuan P2 (Konsentrasi 3 ppm) sudah menghambat pertumbuhan berat.

Tabel 05. Data laju pertumbuhan panjang ikan mas (cm/minggu)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rerata
	1	2	3		
P0 (Kontrol)	0,39	0,27	0,33	0,995	0,332 ^b
P1 (2 ppm)	0,31	0,22	0,29	0,820	0,273 ^{ab}
P2 (3 ppm)	0,16	0,19	0,25	0,609	0,203 ^a
P3 (4 ppm)	0,21	0,15	0,21	0,567	0,189 ^a

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata, angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang berbeda menunjukkan berbeda nyata.

Berdasarkan data laju pertumbuhan panjang ikan mas, terlihat bahwa semakin tinggi konsentrasi logam berat Zn, semakin menurunkan laju pertumbuhan panjang. Perbandingan antar perlakuan dengan uji beda nyata terkecil (BNT) pada taraf uji 5 % menunjukkan bahwa kontrol (P0) berbeda tidak nyata dengan P1, sedangkan P2 dan P3 menunjukkan berbeda nyata dengan P0. Antara P1, P2 menunjukkan berbeda tidak nyata dengan P3. Hal ini menunjukkan bahwa pada perlakuan P2 (Konsentrasi 3 ppm) sudah menurunkan laju pertumbuhan panjang.

Tabel 06. Data laju pertumbuhan berat ikan mas (gr/minggu)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rerata
	1	2	3		
P0 (Kontrol)	1,21	1,04	1,17	3,420	1,140 ^b
P1 (2 ppm)	1,15	0,76	0,81	2,710	0,903 ^{ab}
P2 (3 ppm)	0,63	0,80	0,83	2,265	0,755 ^a
P3 (4 ppm)	0,74	0,70	0,55	1,986	0,662 ^a

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata, angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang berbeda menunjukkan berbeda nyata.

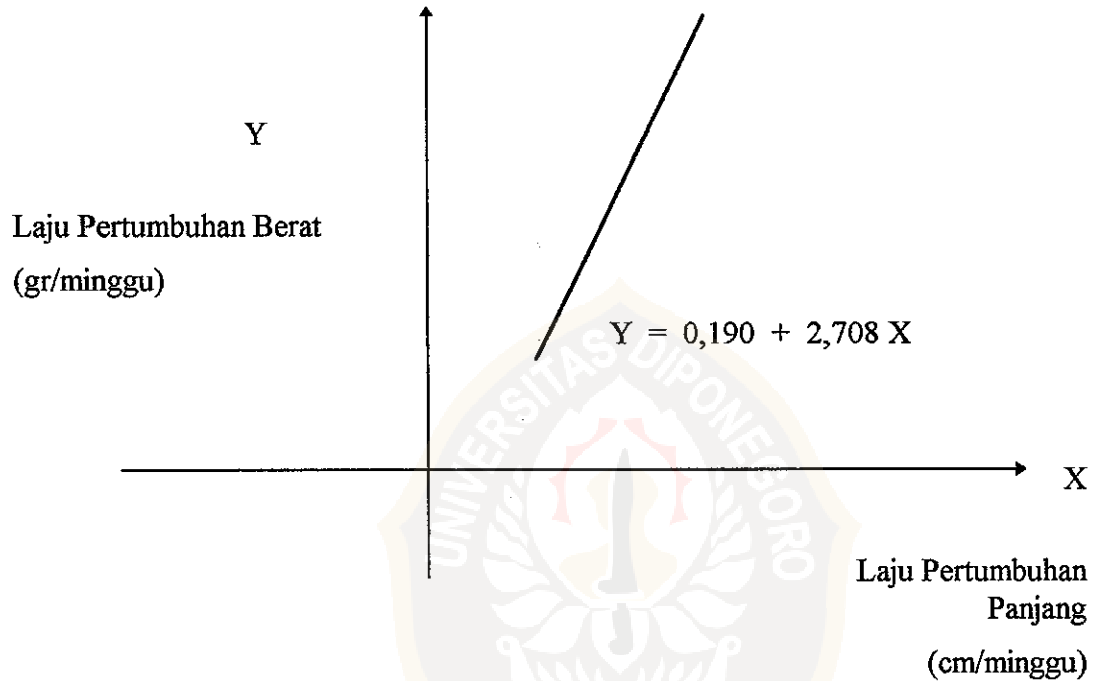
Berdasarkan data laju pertumbuhan berat ikan mas, terlihat bahwa semakin tinggi konsentrasi logam berat Zn, semakin menurunkan laju pertumbuhan berat. Perbandingan antar perlakuan dengan uji beda nyata terkecil (BNT) pada taraf uji 5 % menunjukkan bahwa kontrol (P0) berbeda tidak nyata dengan P1, sedangkan P2 dan P3 menunjukkan berbeda nyata dengan P0. Antara P1, P2 menunjukkan berbeda tidak nyata dengan P3. Hal ini menunjukkan bahwa pada perlakuan P2 (Konsentrasi 3 ppm) sudah menurunkan laju pertumbuhan berat.

Tabel 07. Data laju pertumbuhan panjang dan berat ikan mas

Perlakuan	Panjang X	Berat Y	XY	X ²	Y ²
P0	0,387	1,213	0,469	0,150	1,471
	0,274	1,035	0,284	0,075	1,071
	0,334	1,173	0,392	0,112	1,376
P1	0,314	1,148	0,360	0,099	1,318
	0,216	0,755	0,163	0,047	0,570
	0,290	0,808	0,234	0,084	0,653
P2	0,164	0,630	0,103	0,027	0,397
	0,194	0,803	0,156	0,038	0,645
	0,252	0,833	0,210	0,064	0,694
P3	0,207	0,740	0,153	0,043	0,548
	0,149	0,699	0,104	0,022	0,489
	0,211	0,548	0,116	0,045	0,300
TOTAL	2,992	10,385	2,745	0,803	9,531

Berdasarkan analisa korelasi berat dan panjang ikan mas didapat nilai r sebesar 0,879 (lampiran 07). Dari hasil ini ternyata didapat korelasi positif antara

Grafik Persamaan Regresi



Persamaan regresi yang didapat yaitu $Y = 0,190 + 2,708 X$, $b = 2,708$ bertanda positif, sehingga dapat dikatakan bahwa jika laju pertumbuhan panjang ikan mas (X) meningkat 1 cm/minggu, maka laju pertumbuhan berat ikan mas (Y) akan meningkat 2,708 gr/minggu.