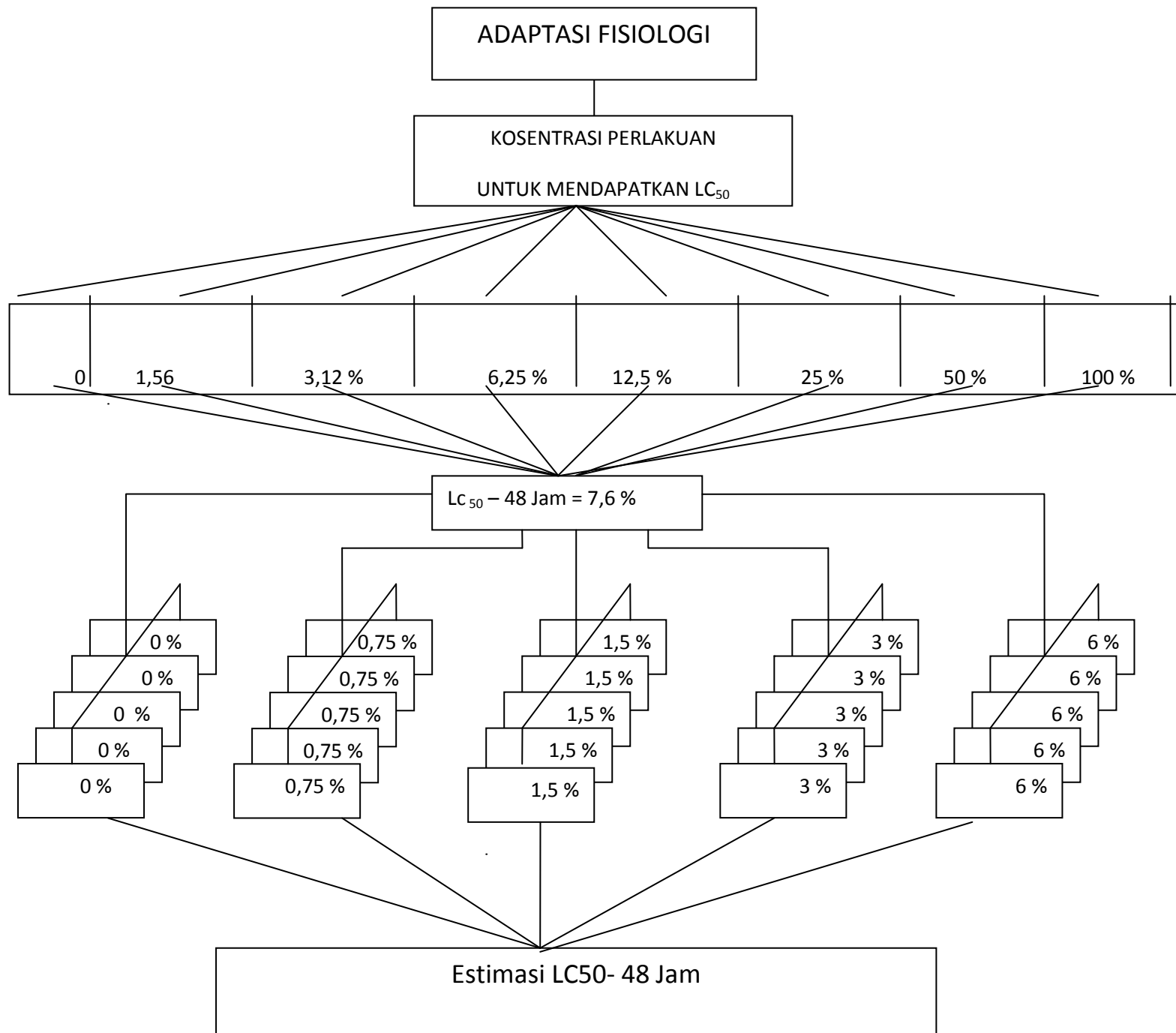


## LAMPIRAN



LAMPIRAN 1. Gambar Bagan Alir Tata Kerja Percobaan



Lampiran 2. Gerakan Insang *Moina* sp pada masing-masing perlakuan setelah 48 jam waktu dedah.

Perlakuan	A <sub>0</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	Jumlah
1.	146	162	216	322	386	
2.	149	164	214	324	387	
3.	143	161	212	323	384	
4.	143	161	216	326	385	
5.	142	162	215	325	388	
Ulangan	5	5	5	5	5	
Jumlah	720	810	1085	1620	1930	6165
Rata-rata	140	162	217	324	386	

$$\text{Jumlah total} = 720 + 810 + 1085 + \dots + 1930 = 6165$$

$$\text{Faktor koreksi} = Jt^2 / N = 6165^2 / 25 = 1520289$$

$$JKT = 146^2 + 149^2 + 143^2 + \dots + 388^2 - 1520289 = 195612$$

$$JKP = (720)^2 / 5 + (810)^2 / 5 + \dots + (1930)^2 / 5 - 1520289 = 219916$$

$$JKG = JKT - JKP = 215673 - 195612 = 20061$$

$$\text{Db perlakuan } (t - 1) = 5 - 1 = 4$$

$$\text{Db galat } t(r - 1) = 5(5 - 1) = 20$$

$$Db \text{ total } (tr - 1) = 25 - 1 = 24$$

$$KTP = JKP / Dbp = 219916 / 4 = 54979$$

$$KTG = JKG / Dbg = 20061 / 20 = 1003,05.$$

$$F \text{ hit} = KTP / KTG = 54979 / 1003,05 = 54,812$$

Lampiran 3. Analisis ragam gerakan insang *Moina* sp pada masing-masing perlakuan setelah 48 jam waktu dedah.

---

Sumber Keragaman :	db	JK	KT	F hit	Ftab :
Perlakuan	4	219916	54979	54,812	2,87 :
Galat	20	20061	1003,05	1003,05	4,43 :
Total	24	195612	-	-	-

Uji Lanjut Duncan :

Jarak Nyata Terkecil adalah :

$$LSR = SSR \times Sy$$

Simpangan baku rata-rata adalah :

$$Sy = \sqrt{\frac{KTG}{r}}$$

$$Sy = \sqrt{\frac{1003,05}{5}} = 14,164$$

Lampiran 4.. Nilai SSR dan LSR Gerakan Insang *Moina* sp masing-masing perlakuan pada taraf uji 5 % dan 1 %.

Perlakuan	SSR		LSR	
	5 %	1 %	5 %	1 %
2.	2,95	4,02	41,784	56,939
3.	3,10	4,22	43,908	59,772
4	3,18	4,53	45,042	64,163
5.	3,25	4,40	46,003	62,322
6.	3,30	4,47	46,741	63,313

Uji lanjut Duncan beda rata-rata gerakan insang *Moina* sp masing-masing perlakuan

Perlakuan :	A <sub>4</sub>	:	A <sub>3</sub>	:	A <sub>2</sub>	:	A <sub>1</sub>	:	A <sub>0</sub>	:	LSR 5 %	:	LSR 1 %
	386	:	324	:	217	:	162	:	140				
A <sub>4</sub>	:	-									41,784		56,939
A <sub>3</sub>	:	62*	:	-							43,908		59,772
A <sub>2</sub>	:	169**	:	107**	:	-					45,042		64,163
A <sub>1</sub>	:	224**	:	162**	:	55*	:	-			46,003		62,322
A <sub>0</sub>	:	246**	:	184*	:	77*	:	22 <sup>NS</sup>	:	-	46,741		63,313

\* = Beda nyata pada DMRT 5 %

Lampiran 5. Laju Pertumbuhan Populasi *Moina* sp dari hari ke 0 sampai hari ke 8 setiap dua hari dengan kosentrasi perlakuan yang berbeda

Perlakuan Ulangan	A <sub>0</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	Jumlah
1.	0,2336	0,2523	0,2806	0,3502	0,3404	
2.	0,2335	0,2456	0,2816	0,3493	0,3172	
3.	0,2344	0,2447	0,2800	0,3495	0,3266	
4.	0,2302	0,2470	0,2842	0,3498	0,3172	
5.	0,2410	0,2533	0,2901	0,3502	0,3185	
Jmh pengamatan	5	5	5	5	5	
Jumlah	1,1727	1,2429	1,4165	1,7490	1,6199	7,201
Rata-rata	0,2345	0,2486	0,2833	0,3498	0,3240	

$$\text{Jumlah total} = 1,1727 + 1,2429 + \dots + 1,6199 = 7,201$$

$$\text{Faktor koreksi} = Jt^2 / N = (7,201)^2 / 25 = 2,0742$$

$$\text{JK total} = (0,2336)^2 + (0,2335)^2 + \dots + (0,3187)^2 - 2,0742 = 0,5744$$

$$\text{JK perlakuan} = (1,1727)^2 / 5 + (1,2429)^2 / 5 + \dots + (1,6199)^2 / 5 - 2,0742 = 0,05$$

$$\begin{aligned} \text{JK galat} &= \text{JK total} - \text{JK perlakuan} \\ &= 0,5744 - 0,05 \\ &= 0,5244 \end{aligned}$$

$$\text{Db perlakuan} = (t - 1) = (5 - 1) = 4$$

$$\text{Db galat} = t(r - 1) = 5(5 - 1) = 20$$

$$\text{Db total} = (tr - 1) = (5 \cdot 5 - 1) = 24$$

$$\text{KT perlakuan} = \text{JK perlakuan} / \text{Db perlakuan}$$

$$= 0,05 / 4$$

$$= 0,125$$

$$\text{KT galat} = \text{JK galat} / \text{Db galat}$$

$$= 0,5244 / 20$$

$$= 0,0262$$

$$\text{F hit} = \text{KT perlakuan} / \text{KT galat}$$

$$= 0,125 / 0,0262$$

$$= 4,7710$$



Lampiran 6. Analisis ragam laju pertumbuhan populai *Moina* sp dari hari ke 0 sampai hari ke 8 dengan kosentrasi perlakuan yang berbeda.

Sumber Keragaman :	db	:	JK	:	KT	:	F hit	:	F tab	:
Perlakuan	4	:	0,048	:	0,012	:	4,771	:	2,87	:
Galat	20	:	0,5264	:	0,0263	:	-	:	4,43	:
Total	24	:	0,5744	:	-	:	-	:	-	:

Uji Lanjut Duncan

$$\begin{aligned}
 \bar{S}_y &= \sqrt{KT \text{ galat} / r} \\
 &= \frac{0,0263}{5} \\
 &= 0,0053
 \end{aligned}$$

Jarak Nyata terkecil adalah :

$$LSR = SSR \times \bar{S}_y$$



Lampiran 7. Nilai SSR dan LSR masing-masing perlakuan dari hari ke 0 sampai hari ke 8 pada taraf uji 5 % dan 1 %.

Perlakuan	SSR		LSR	
	5 %	1 %	5 %	1 %
2.	2,95	4,02	0,015	0,021
3.	3,10	4,22	0,016	0,022
4	3,18	4,53	0,017	0,024
5.	3,25	4,40	0,017	0,023
6.	3,30	4,47	0,017	0,023

Uji Duncan Beda rata-rata laju pertumbuhan populasi *Moina* sp dari hari ke 0 sampai hari 8 masing – masing perlakuan

Perlakuan	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>0</sub>	LSR	
						5 %	1 %
	0,3498	0,3240	0,2833	0,2486	0,2345		
A <sub>3</sub>	-					0,0155	0,0210
A <sub>4</sub>	0,0258*	-				0,0163	0,0219
A <sub>2</sub>	0,0665*	0,0407*	-			0,0167	0,0225
A <sub>1</sub>	0,1012**	0,0754*	0,0347*	-		0,0171	0,0229
A <sub>0</sub>	0,1153 **	0,0895**	0,0488*	0,0141 <sup>NS</sup>		0,0170	0,0231

\* = Berbeda nyata pada DMRT 5 %

Lampiran 8. Perhitungan laju pertumbuhan populasi *Moina* sp mulai dari hari ke 0 sampai ke 8 pada perlakuan kontrol ulangan pertama

No	X (hari)	Nt	X <sup>2</sup>	Y=Ln Nt	Y <sup>2</sup>	X.Y
1.	0	16	0	2,7726	7,6873	0
2.	2	23	4	3,1355	9,8314	6,2710
3.	4	35	16	3,5553	12,6421	14,2212
4.	6	55	36	4,0073	16,0585	24,0438
5.	8	107	64	4,6728	21,8315	37,3824
$\Sigma X = 20$		$\Sigma X^2 = 120$	$\Sigma Y = 18,146$	$\Sigma XY = 81,918$		

$$a = \frac{(\Sigma Y_i) (\Sigma X_i^2) - (\Sigma X_i) (\Sigma X_i Y_i)}{n (\Sigma X_i^2) - (\Sigma X_i)^2}$$

$$a = \frac{(18,146) (120) - (20) (81,918)}{5 (120) - (20)^2}$$

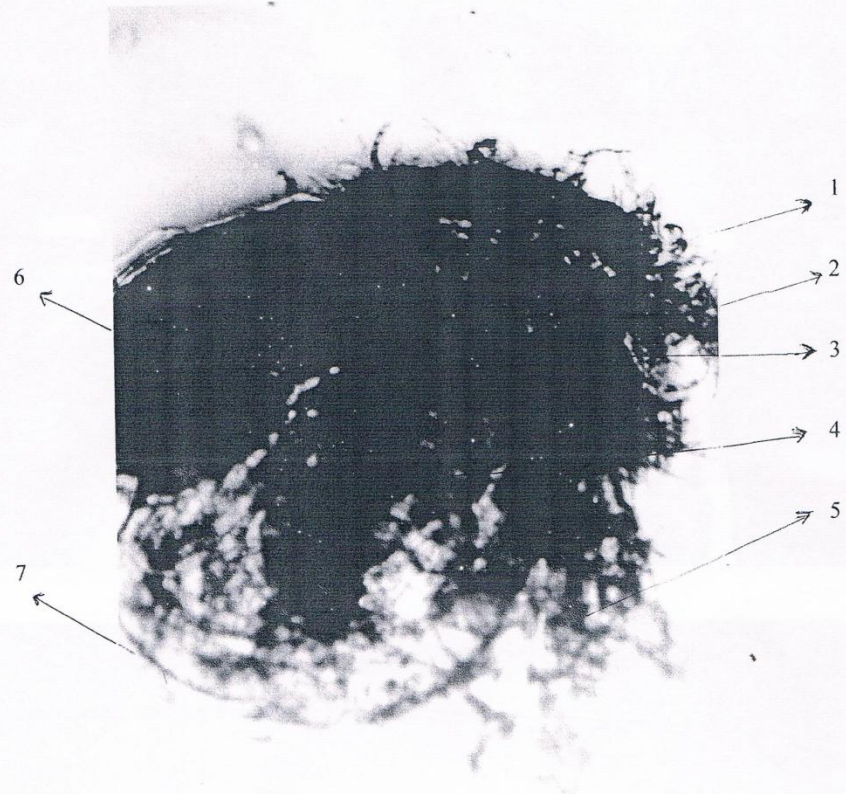
$$a = 2,694$$

$$b = \frac{n (\Sigma X_i Y_i) - (\Sigma X_i) (\Sigma Y_i)}{n (\Sigma X_i^2) - (\Sigma X_i)^2}$$

$$b = \frac{5 (81,918) - (20) (18,146)}{5 (120) - (20)^2}$$

$$b = 0,234$$

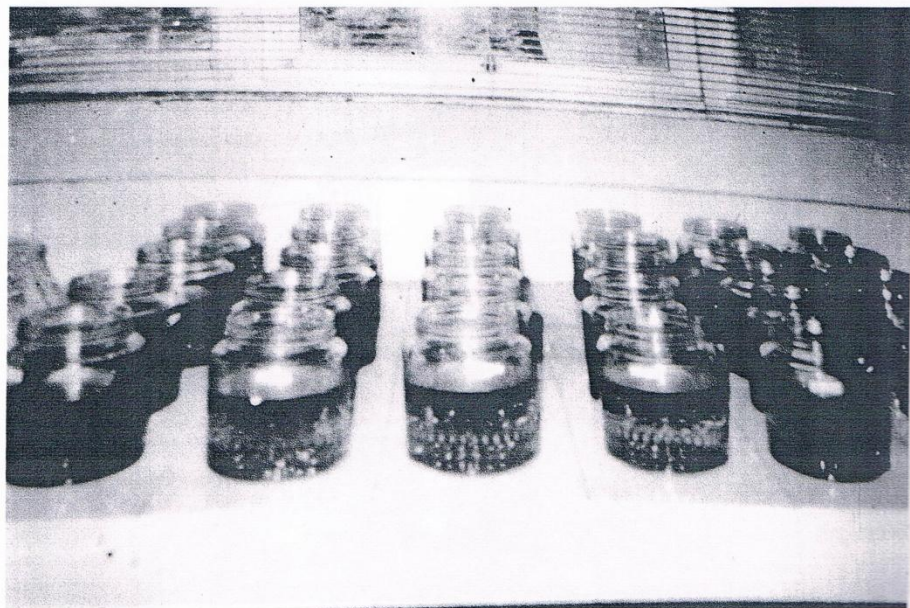
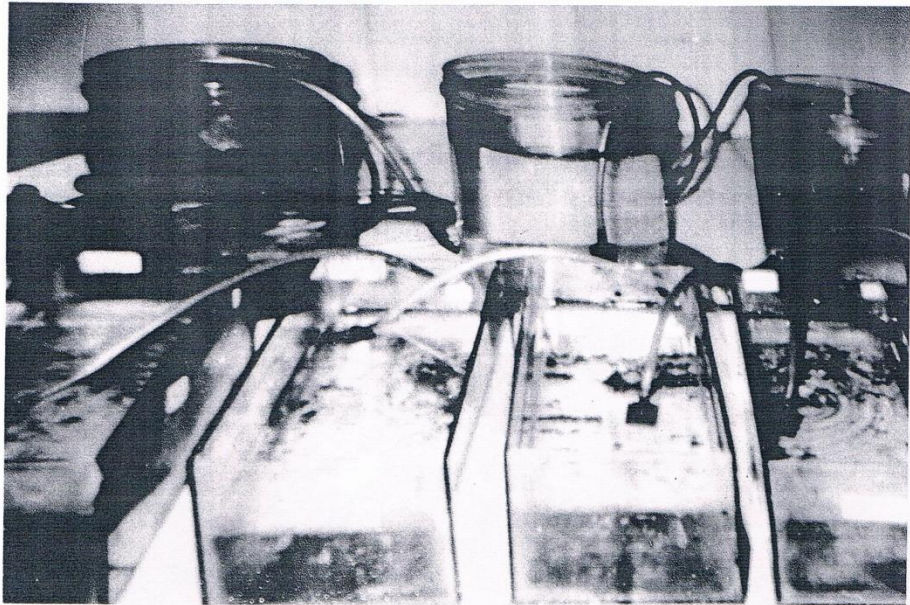
Gambar 1. Morfologi *Moina* sp (Pembesaran 10 X)



Keterangan Gambar :

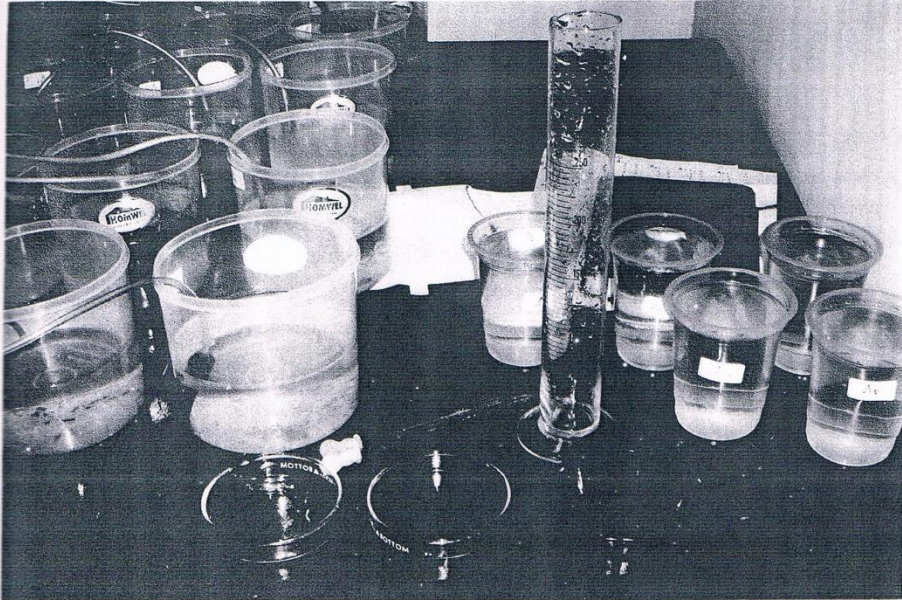
1. Mata
2. Tungkai Mata
3. Jantung
4. Insang
5. Kaki
6. Kantong Telur
7. Ekor

Gambar 2. Pelaksanaan Penelitian



Gambar 3. Inokulasi *Moina* sp dalam media perlakuan

Gambar 4. Kondisi penelitian dalam waktu pengamatan.



Gambar 5. Perhitungan gerakan insang *Moina* sp pada masing-masing perlakuan