



# LAMPIRAN

## LAMPIRAN

**Lampiran 1. Hasil Pengamatan Kepadatan *Tetraselmis chuii* ( $\times 10^6$  sel/ml)**

	Ulangan	H0	H1	H2	H3	H4	H5
A	u1	0,3	0,35	0,6	0,7	1,65	1,85
	u2	0,3	0,45	0,55	1,4	1,65	1,75
	u3	0,3	0,35	0,4	0,5	0,95	1,5
	R	0,3	0,383333	0,516666	0,866666	1,416666	1,7
B	u1	0,3	0,3	0,45	0,45	0,6	2,1
	u2	0,3	0,35	0,5	1,0	1,2	2,0
	u3	0,3	0,3	0,4	0,6	1,65	1,9
	R	0,3	0,316666	0,45	0,683333	1,15	2,0
C	u1	0,3	0,35	0,55	1,35	1,65	1,85
	u2	0,3	0,45	0,6	0,65	2,65	2,75
	u3	0,3	0,3	0,65	2,75	3,35	3,7
	R	0,3	0,366666	0,6	1,583333	2,55	2,766667
D	u1	0,3	0,35	0,95	1,4	2,3	2,75
	u2	0,3	0,35	0,5	0,8	2,35	3,2
	u3	0,3	0,4	0,7	1,4	3,1	4,0
	r	0,3	0,366666	0,716666	1,2	2,583333	3,316666

	<b>Ulangan</b>	<b>H6</b>	<b>H7</b>	<b>H8</b>	<b>H9</b>	<b>H10</b>
A	u1	1,95	3,4	5,6	6,1	7,1
	u2	2,15	3,55	5,3	6,9	8,5
	u3	3,55	3,8	6,45	6,85	8,4
	<b>r</b>	<b>2,55</b>	<b>3,583333</b>	<b>5,783333</b>	<b>6,616666</b>	<b>8,0</b>
B	u1	2,2	4,1	5,05	5,4	10,25
	u2	3,4	4,45	5,95	6,45	6,7
	u3	2,05	4,05	5,4	6,5	7,65
	<b>r</b>	<b>2,55</b>	<b>4,2</b>	<b>5,466666</b>	<b>6,616666</b>	<b>8,2</b>
C	u1	6,0	6,15	10,0	10,3	11,45
	u2	5,25	5,35	6,65	9,45	10,2
	u3	5,3	5,4	5,7	9,05	11,4
	<b>r</b>	<b>5,516666</b>	<b>5,633333</b>	<b>7,45</b>	<b>9,6</b>	<b>11,016666</b>
D	u1	4,15	5,4	8,85	9,35	12,25
	u2	4,75	5,75	11,4	12,1	12,35
	u3	6,65	6,8	7,35	8,65	9,45
	<b>r</b>	<b>5,183333</b>	<b>5,983333</b>	<b>9,2</b>	<b>10,033333</b>	<b>11,35</b>

	<b>Ulangan</b>	<b>H11</b>	<b>H12</b>	<b>H13</b>	<b>H14</b>	<b>H15</b>
A	u1	7,65	9,5	12,6	12,8	13,05
	u2	10,1	12,95	15,1	17,4	21,05
	u3	10,75	11,5	12,6	16,2	18,15
	r	9,5	11,316666	13,433333	15,466666	17,416666
B	u1	11,65	14,4	16,85	17,05	19,8
	u2	11,65	11,8	16,5	16,7	17,45
	u3	12,5	14,9	15,1	16,05	16,8
	r	11,933333	13,7	16,15	16,6	18,016666
C	u1	13,75	14,3	20,8	25,45	26,0
	u2	11,7	12,4	17,2	24,95	25,4
	u3	16,9	19,15	20,55	21,05	22,25
	r	14,116666	15,283333	19,516666	23,816666	24,55
D	u1	14,65	20,5	24,2	26,65	28,95
	u2	13,8	19,15	19,5	19,7	19,9
	u3	10,85	15,0	20,25	23,05	23,35
	r	13,1	18,216666	21,316666	23,133333	24,066666

	<b>Ulangan</b>	<b>H16</b>	<b>H17</b>	<b>H18</b>	<b>H19</b>	<b>H20</b>
A	u1	16,0	18,5	19,4	10,5	10,35
	u2	23,3	24,85	25,0	25,15	25,3
	u3	21,05	21,45	21,55	21,8	26,0
	r	20,116666	21,6	21,983333	19,15	20,55
B	u1	23,4	24,6	24,85	26,0	26,15
	u2	24,2	26,0	26,05	28,05	22,0
	u3	19,85	20,5	20,9	25,65	25,95
	r	22,483333	23,7	23,933333	26,566666	24,7
C	u1	26,25	26,55	27,15	27,35	27,5
	u2	26,1	26,35	26,65	26,75	23,5
	u3	23,65	24,5	24,75	26,45	26,55
	r	25,333333	25,8	26,183333	26,85	25,85
D	u1	30,2	31,7	31,85	32,0	31,5
	u2	22,2	24,85	25,15	28,95	21,0
	u3	24,9	25,75	26,95	29,95	18,5
	r	25,766666	27,433333	27,983333	30,3	23,666666

	<b>Ulangan</b>	<b>H21</b>	<b>H22</b>	<b>H23</b>	<b>H24</b>	<b>H25</b>
A	u1	10,2	10,15	10,0	9,0	8,0
	u2	25,5	24,55	22,55	21,5	18,75
	u3	26,35	24,85	21,6	20,5	18,05
	r	20,683333	19,85	18,05	17,0	14,933333
B	u1	26,25	23,65	23,25	21,25	19,1
	u2	21,05	19,0	18,5	18,0	13,45
	u3	26,25	23,25	21,85	20,75	18,65
	r	24,516666	21,966666	21,2	20,0	17,066666
C	u1	27,65	25,65	23,1	21,5	19,75
	u2	23,25	23,0	19,0	18,0	17,5
	u3	27,65	24,05	22,5	21,25	19,2
	r	26,183333	24,233333	21,533333	20,25	18,816666
D	u1	31,2	31,0	30,0	28,5	28,0
	u2	20,85	20,5	20,0	19,0	18,0
	u3	17,5	17,0	16,5	15,5	15,0
	r	23,183333	22,833333	22,166666	21,0	20,333333

	<b>Ulangan</b>	<b>H26</b>	<b>H27</b>	<b>H28</b>	<b>H29</b>	<b>H30</b>
A	u1	7,75	7,5	6,6	6,25	5,85
	u2	16,55	13,75	10,65	8,6	6,75
	u3	16,35	12,95	9,85	7,75	6,3
	r	13,55	11,4	9,033333	7,533333	6,3
B	u1	18,25	11,9	10,2	9,3	6,4
	u2	11,5	10,0	9,4	7,0	6,2
	u3	17,25	11,05	9,75	8,4	6,5
	r	15,666666	10,983333	9,783333	8,233333	6,366666
C	u1	18,6	15,5	13,55	11,5	9,1
	u2	16,5	11,5	8,85	8,1	6,05
	u3	18,15	14,75	12,5	10,25	7,45
	r	17,75	13,916666	11,633333	9,95	7,533333
D	u1	25,5	19,0	10,9	8,3	7,6
	u2	17,5	15,5	10,2	9,6	4,25
	u3	14,75	13,0	7,55	5,55	5,25
	r	19,25	15,583333	9,55	7,816666	5,7

	Ulangan	H31	H32	H33	H34	H35	H36
A	u1	3,1	1,8	0,65	0,35	0,15	0
	u2	4,05	1,05	0,55	0	0	0
	u3	3,65	0,85	0,3	0,2	0	0
	r	3,6	1,233333	0,5	0,275	0,15	0
B	u1	3,25	1,35	0,4	0	0	0
	u2	2,8	2,2	0,85	0,25	0	0
	u3	3,5	1,75	0	0	0	0
	r	3,183333	1,766666	0,625	0,25	0	0
C	u1	4,9	1,8	0	0	0	0
	u2	4,5	2,2	0,8	0,45	0,25	0
	u3	4,65	1,55	0	0	0	0
	r	4,683333	1,85	0,8	0,45	0,25	0
D	u1	6,45	2,95	1,15	0,7	0	0
	u2	3,1	1,35	0,75	0,3	0,2	0
	u3	4,75	2,85	0,9	0,45	0,25	0
	R	4,766666	2,833333	0,933333	0,483333	0,225	0

Pengamatan kepadatan *Tetraselmis chuii* disajikan pada tabel lampiran 1. Pengamatan dilaksanakan selama 36 hari mulai hari ke-0 sampai hari ke-36. Data kepadatan disajikan dalam bentuk tabel yang memuat perlakuan A (media GRIM Standard), perlakuan B (media GRIM+Clewat-32), perlakuan C (Jasfa Yaeyama), dan perlakuan D (GRIM KNO<sub>3</sub> Clewat-32), ulangan dilakukan sebanyak 3×, rata-rata, dan hasil pengamatan (10<sup>6</sup> sel/ml).



## Lampiran 2. Data Kultur Murni *Tetraselmis chuii*

### 2.1 Kultur Murni 500 ml

No.	Hari ke-	Kepadatan (sel/ml)
1.	1	$0,3 \times 10^6$
2.	2	$0,45 \times 10^6$
3.	3	$0,5 \times 10^6$
4.	4	$0,55 \times 10^6$
5.	5	$0,6 \times 10^6$
6.	6	$0,65 \times 10^6$
7.	7	$0,7 \times 10^6$
8.	8	$0,8 \times 10^6$
9.	9	$0,95 \times 10^6$
10.	10	$1 \times 10^6$

### 2.2 Kultur Murni 3000 ml (3L)

No.	Hari ke-	Kepadatan (sel/ml)
1.	1	$0,8 \times 10^6$
2.	2	$0,85 \times 10^6$
3.	3	$0,9 \times 10^6$
4.	4	$0,95 \times 10^6$
5.	5	$1 \times 10^6$
6.	6	$1,15 \times 10^6$
7.	7	$1,3 \times 10^6$

**Lampiran 3. Data Pengukuran Sel *Tetraselmis chuii* ( $\mu$  sel/ml)**

Media							
GRIM Standard		GRIM+Clewat-32		Jasfa Yaeyama		GRIM KNO <sub>3</sub> Clewat-32	
Length	Width	Length	Width	Length	Width	Length	Width
13.42252	5.646639	25.89773	16.07718	22.61492	15.52826	26.95024	13.86618
11.80745	5.39245	23.36182	11.85977	25.17	13.97807	28.40827	18.93324
11.72893	5.268615	22.64837	11.85977	24.17176	13.50191	28.40967	18.01916
12.67683	3.803087	19.48849	17.43983	22.41108	15.70479	26.08074	11.84328
11.388	4.860689	23.89585	9.258455	28.48693	11.14258	21.35848	17.08784
12.10561	5.924368	22.89649	15.52281	25.47755	12.33856	22.27366	12.42768
10.98071	4.860689	20.60142	11.62946	25.40094	12.14353	21.58483	12.12096
10.18574	5.864513	26.81735	9.795359	24.36606	13.30945	25.04322	15.79915
11.64803	3.279114	21.98402	17.44219	24.14079	16.32438	18.25424	11.60038
11.74955	5.924368	25.38069	10.73295	25.32431	15.52281	25.19353	14.51221
9.068713	4.937843	19.40272	14.31695	25.13988	15.01566	25.52328	18.52831
12.2375	4.937843	17.39923	13.62334	23.14823	15.92573	21.61169	13.53942
10.98071	4.330774	23.14823	11.85977	24.86984	13.81138	22.64528	15.01566
10.18574	4.458805	21.46441	13.93356	25.01022	14.11078	22.89252	12.87389
13.64194	6.349073	22.41108	14.11078	23.95154	15.58087	23.9671	17.92125
11.90963	6.063084	22.08955	14.77024	22.78736	15.58087	28.53462	16.42064
9.556343	5.151131	22.64528	11.85977	25.0382	16.17735	24.41905	17.14899
10.92507	4.883153	22.78647	10.56775	24.14079	16.22939	25.52328	15.00537
12.14353	6.966778	19.3559	11.92343	25.89773	8.745725	25.46186	13.68531
9.038312	5.646639	23.16786	12.58238	23.78407	16.24918	27.10208	22.40728
12.33856	5.864513	24.80338	15.04648	28.59147	13.68531	24.88633	15.26049
11.4769	7.170181	27.35446	13.6557	20.85487	13.6557	28.55208	18.4756
11.38406	6.028943	20.85487	12.89946	25.89773	15.15771	26.92414	14.48016
11.19147	5.687693	18.95431	13.05842	23.13894	14.02482	23.57986	14.77024

12.26171	5.489788	21.59259	14.25702	23.1062	14.00554	19.4182	15.35528
11.25403	4.971593	22.85909	16.62231	22.59578	16.98975	20.19989	21.25199
11.73848	5.687693	21.97215	11.84328	23.61242	11.92343	26.80088	19.32409
9.712835	6.990926	23.89026	12.10561	25.24109	13.80998	24.24126	15.04648
12.26171	6.665747	20.71338	14.41219	23.10343	15.14074	26.09346	12.64016
10.19792	6.011709	21.99959	15.92573	24.58166	15.69906	18.88628	14.38208
10.18574	6.011709	24.20911	12.49635	25.47862	15.89934	23.61242	9.712835
9.390787	5.35906	19.5298	14.01224	19.84979	17.37062	27.32387	13.42252
11.37993	7.062876	21.61192	14.62957	24.6247	15.24087	22.10612	13.0548
11.92343	6.789187	21.24534	13.12434	22.53482	14.01224	26.41861	13.78071
10.22307	5.687693	25.17	12.14353	24.67601	13.58245	23.10267	12.52791
10.4528	5.687693	21.4809	15.54127	21.27513	15.24087	25.01784	15.55118
12.89946	6.457391	20.83152	10.24487	17.29116	14.3087	30.78436	18.19703
10.74342	5.687693	20.11226	14.01224	19.92024	16.69594	24.78565	11.84328
8.521216	5.305199	23.16786	11.48958	18.42876	13.44409	23.07007	14.60993
10.58745	7.622574	18.63593	14.41219	20.43126	16.08674	21.95203	12.82706
10.24487	4.971593	17.15791	13.11548	20.08102	12.8439	25.17	13.44409
9.944146	6.028943	25.772	13.86618	18.75671	14.48016	29.3589	14.82205
10.32267	6.440789	21.9177	12.88405	19.95054	14.80895	23.78407	14.76421
11.74955	5.268615	25.29224	13.30945	22.46973	14.02482	23.66473	14.91822
12.11951	4.860689	20.37186	10.92507	23.73874	15.57699	23.61239	14.76421
11.19147	5.648945	20.58043	17.69353	21.62539	14.56546	27.46752	16.70481
12.91028	5.392039	22.68301	13.24678	21.02508	14.56546	24.79816	14.11078
12.52791	6.130544	20.58043	11.72893	19.71166	16.68273	26.52967	18.1005
11.80329	6.011709	18.76482	13.68531	24.29845	15.16914	29.03156	16.08674
10.73295	5.646639	24.36616	15.04648	21.68844	17.03981	20.48309	18.33303
11.22105	5.6638	31.73572	13.42252	23.19824	14.65305	20.90033	17.04433
1.156617	0.840703	22.29518	13.37298	11.59912	7.326526	20.49643	19.22047

		11.14759	6.686489			24.50559	15.33814
						12.25279	7.669072
		2.67882	1.944528	2.416159	1.637171	2.880463	2.60521

Keterangan:

Kuning: jumlah rata-rata sebelum dibagi 2

Merah: jumlah rata-rata akhir

Hijau: nilai standard deviasi



## Lampiran 4. Data Kualitas Air selama Pemeliharaan Kultur

### 4.1 Minggu Pertama (hari ke-1)

No.	Kode	pH	DO	Suhu (°C)	Salinitas
1.	1	7,79	7,10	20,4	36
2.	2	8,25	7,05	20,1	36
3.	3	8,05	6,91	20,3	36
4.	4	8,10	7,03	19,7	36

### 4.2 Minggu Kedua (hari ke-8)

No.	Kode	pH	DO	Suhu (°C)	Salinitas
1.	1	8,10	7,08	17,5	35
2.	2	8,02	6,42	20,5	35
3.	3	8,15	6,48	20,8	35
4.	4	8,20	6,42	20,8	35



## Lampiran 5. Hasil Uji Kepadatan *Tetraselmis chuii* Menggunakan SPSS

### 5.1 Uji Normalitas

#### NPar Tests

##### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Pupuk	Ulangan	Kepadatan
N		444	444	444
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	2.50000	2.00000	14.68610
	Std. Deviation	1.119295	.817418	4.053093
Most Extreme Differences	Absolute	.172	.223	.261
	Positive	.172	.223	.261
	Negative	-.172	-.223	-.230
Test Statistic		.172	.223	.261
Asymp. Sig. (2-tailed)		.636 <sup>c</sup>	<.001 <sup>c</sup>	.743 <sup>c</sup>

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Berdasarkan hasil uji normalitas populasi data media kultur yang berbeda memiliki nilai  $p > 0,05$ . Dengan demikian data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

## 5.2 Uji Homogenitas

### Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kepadatan	Based on Mean	1.973	3	440	.117
	Based on Median	.737	3	440	.531
	Based on Median and with adjusted df	.737	3	409.592	.531
	Based on trimmed mean	1.323	3	440	.266

Hasil uji homogenitas menunjukkan nilai  $p > 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa data berdistribusi normal. Dengan demikian, uji dapat dilanjutkan dengan melakukan uji *One Way ANOVA*.

## 5.3 Uji *One Way ANOVA*

### ANOVA

Kepadatan	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	39.207	3	13.069	1.094	.044
Within Groups	7238.204	440	16.450		
Total	7277.411	443			

Berdasarkan hasil uji pada *One Way ANOVA* kepadatan sel pada media kultur yang berbeda memiliki nilai  $p < 0,05$ . Sehingga kepadatan sel dan media kultur yang berbeda berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan *Tetraselmis chuii*.

## 5.4 Uji Lanjut Duncan

### Post Hoc Tests

#### Pupuk

#### Homogeneous Subsets

**Kepadatan**

Duncan<sup>a,b</sup>

Pupuk	N	Subset 1
GRRIM+Clewat-32	111	14.57016
Jasfa Yaeyama	111	14.37362
GRIM Standard	111	14.62737
GRIM+KNO3 Clewat-32	111	14.17323
Sig.		.185

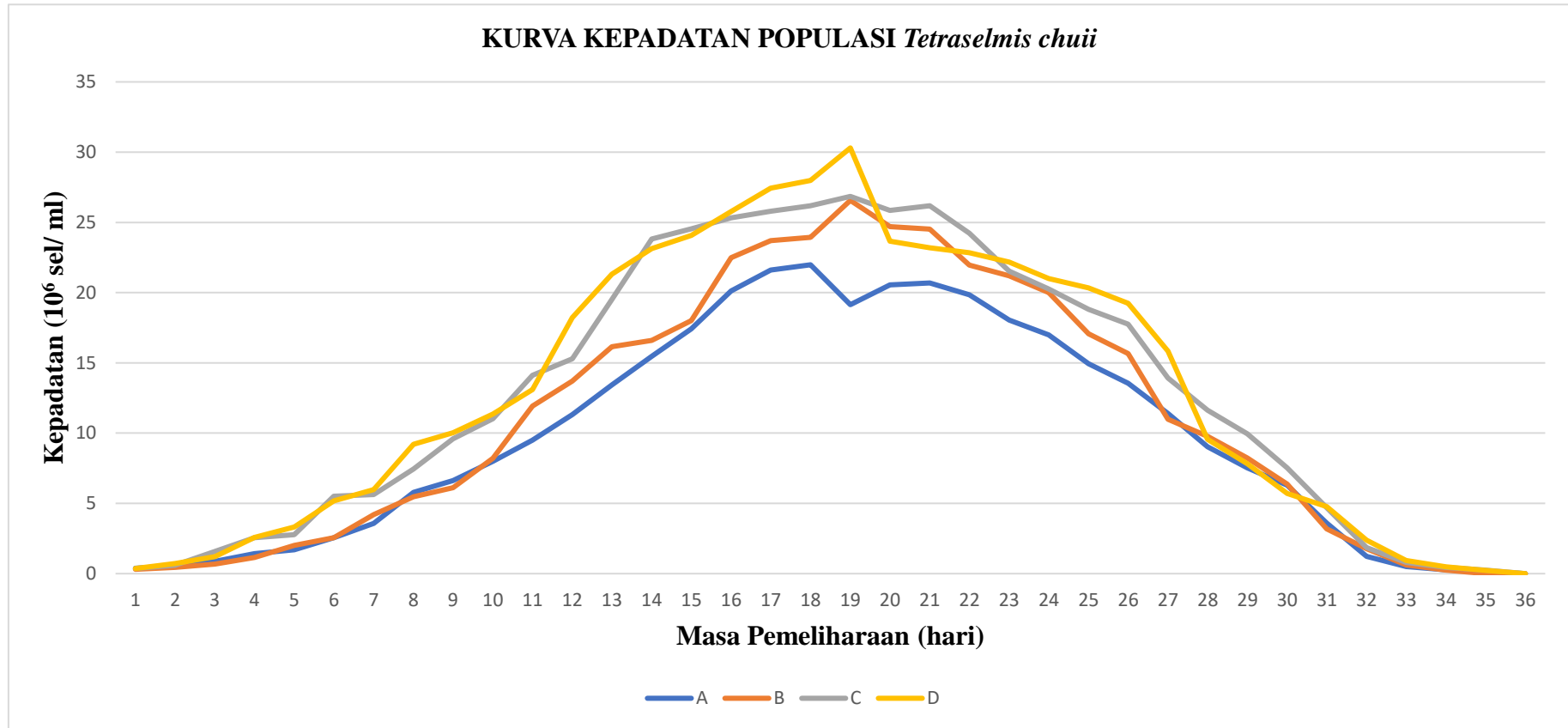
Means for groups in homogeneous subsets are displayed.  
Based on observed means.  
The error term is Mean Square(Error) = 16.675.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 111.000.  
b. Alpha = ,05.

Hasil uji *One Way* ANOVA menyatakan variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat. Dengan demikian untuk mengetahui perbedaan respon dari masing-masing variabel diketahui dengan melakukan uji lanjut duncan. Hasil uji lanjut duncan untuk media kultur yang berbeda menunjukkan kolom subset kepadatan A berbeda terhadap kepadatan C dan D. Kepadatan A tidak berbeda dengan kepadatan B, dan kepadatan B tidak berbeda dengan kepadatan C dan D.




Lampiran 6. Grafik Kurva Kepadatan Populasi *Tetraselmis chuii*





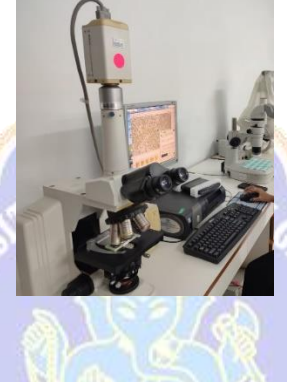






## Lampiran 7. Alat dan Bahan Penelitian









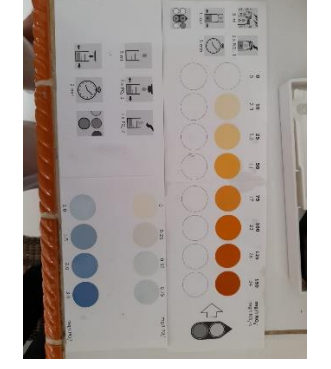
### 7.1 Alat Penelitian

Alat Produksi Pakan Alami		
		
Ember: Merendam selang aerasi (sterilisasi) menggunakan HCl	Kompor: merebus air laut (sterilisasi bahan)	Gas LPJ: suplai gas
		
Refraktometer: mengukur salinitas	<i>Cover glass</i> : penutup <i>haemocytometer</i> dan menjaga spesimen/sampel inokulan agar menjadi lapisan datar	<i>Aluminium foil</i> : menutup erlenmeyer pada media kultur agar tidak ada udara yang masuk










		
<p>Selang aerasi: melarutkan oksigen yang ada di udara ke dalam air di Erlenmeyer</p>	<p>Erlenmyer: tempat melakukan kultur pada media</p>	<p>Erlenmeyer kecil: tempat menaruh sampel untuk dilakukan pengenceran</p>
		
<p><i>Tissue</i>: membersihkan peralatan</p>	<p>Rak kultur: tempat kultur</p>	<p>Mikroskop: melakukan pengamatan</p>
		
<p><i>Microtube</i>: alat mengambil sampel</p>	<p><i>Sand filter</i>: filtrasi air</p>	<p>Buku panduan WinROOF: panduan menggunakan mikroskop yang disambung dengan aplikasi WinROOF</p>






		
<p><i>Haemocytometer:</i> preparate menghitung sampel</p>	<p><i>Eppendorf tube:</i> tempat sampel yang akan diuji</p>	<p><i>Handcounter:</i> menghitung inokulan</p>
		
<p>Timbangan 0,01 gram: menimbang pupuk</p>	<p>Mikroskop NIKON &amp; aplikasi WinROOF: mengukur ukuran sel dan melihat sel lebih jelas</p>	<p>Bak container: wadah penampungan</p>
		
<p>Pipet tetes: mengambil inokulan dari <i>beaker glass</i></p>	<p>Gelas ukur: penampungan dan mengukur media</p>	<p>Termometer ruangan: mengukur suhu ruang skala lab</p>



		
<p><i>Micropipete</i>: wadah mengambil sampel</p>	<p>Lampu WATT: menghasilkan cahaya</p>	<p>Lampu TL: menghasilkan cahaya</p>
		
<p>Barano: alat mengukur kualitas air</p>	<p>Corong: memindahkan inokulan</p>	<p>Spons: sterilisasi alat</p>
		
<p>Wadah sterilisasi: wadah sabun dan spons untuk mencuci/sterilisasi alat</p>	<p>Toples: menampung air laut</p>	<p><i>Test kit</i>: mengukur kandungan nitrat dan fosfat</p>

## 7.2 Bahan Penelitian

<b>Bahan Produksi Pakan Alami</b>		
		
Larutan HCl: membersihkan alat kultur (sterilisasi)	Klorin: sterilisasi bahan kultur, menjernihkan air untuk kultur	Pupuk KW21: pupuk kultur murni
		
Tiosulfat: penetral residu klorin	FeCl <sub>3</sub> : pupuk	Urea: pupuk
		
Clewat-32: pupuk	EDTA: pupuk	TSP: pupuk

		
<p>Sabun cair: sterilisasi alat untuk mencuci</p>	<p>NPK/Ammonium sulfat: pupuk</p>	<p><math>KNO_3</math>: pupuk</p>
		
<p>Alkohol: disinfektan, sterilisasi alat, dan mematikan plankton untuk diamati di bawah mikroskop</p>		



**Lampiran 8. Langkah-langkah Kultur *Tetraselmis chuii***



**Persiapan Alat dan Bahan Kultur**



**Ekspansi Kultur Murni**





**Persiapan Air Kultur**



**Persiapan Media Kultur**



**Teknik Seleksi Bibit**



**Teknik Penanaman Inokulan**



**Teknik Pengambilan Sampel**



**Pengamatan dan Perhitungan Kepadatan Populasi**



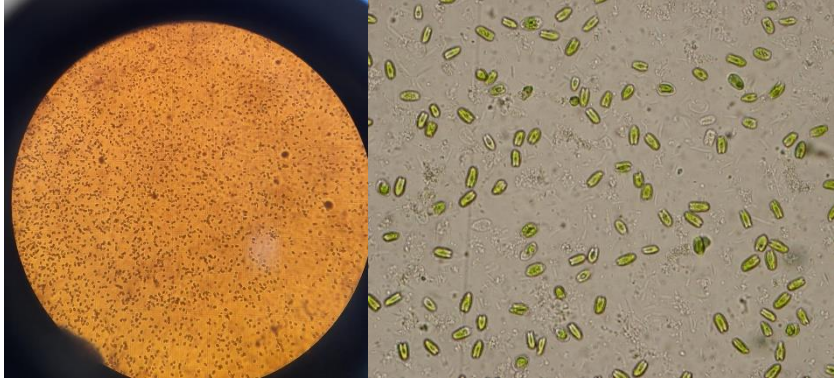
**Pengamatan Ukuran Sel**





## Lampiran 9. Hasil Pengamatan Inokulan

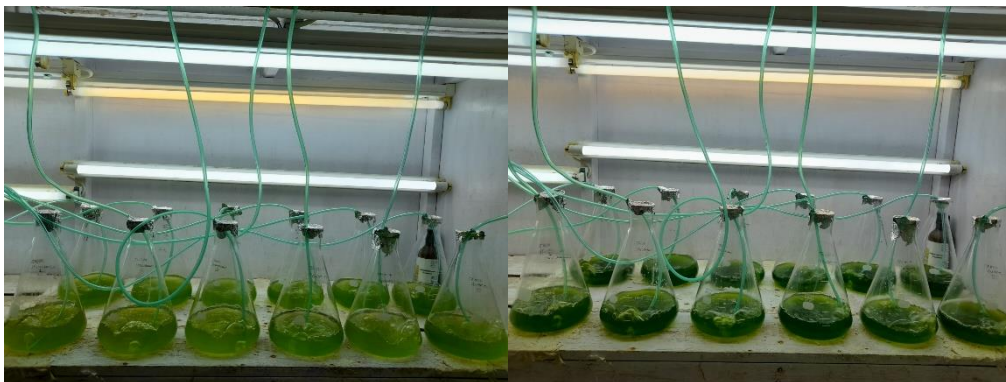
### 9.1 Pengamatan Inokulan secara Mikroskopis



### 9.2 Pengamatan Inokulan secara Visual



### 9.3 Rak Penelitian



## Lampiran 10. Perhitungan Media

### A. Media GRIM Standard

1. Urea (NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>CO :  $\frac{100 \text{ gram}}{1 \text{ ton}} = \frac{100 \text{ gram}}{1.000.000 \text{ ml}} = \frac{0,1}{1000 \text{ ml}} = 0,1 \text{ ml/L}$

2. KNO<sub>3</sub> : -

3. Ammonium sulfate :  $\frac{30 \text{ gram}}{1 \text{ ton}} = \frac{30 \text{ gram}}{1.000.000 \text{ ml}} = \frac{0,03}{1000 \text{ ml}} = 0,03 \text{ ml/L}$

4. Superphospate :  $\frac{30 \text{ gram}}{1 \text{ ton}} = \frac{30 \text{ gram}}{1.000.000 \text{ ml}} = \frac{0,03}{1000 \text{ ml}} = 0,03 \text{ ml/L}$

5. Na<sub>2</sub>EDTA :  $\frac{10 \text{ gram}}{1 \text{ ton}} = \frac{10 \text{ gram}}{1.000.000 \text{ ml}} = \frac{0,01}{1000 \text{ ml}} = 0,01 \text{ ml/L}$

6. FeCl<sub>3</sub> :  $\frac{5 \text{ gram}}{1 \text{ ton}} = \frac{5 \text{ gram}}{1.000.000 \text{ ml}} = \frac{0,005}{1000 \text{ ml}} = 0,005 \text{ ml/L}$

7. Clewat-32 : -

Total = 0,01 + 0,03 + 0,03 + 0,01 + 0,005

= 0,175 ml/L

### B. GRIM + Clewat-32

1. Urea (NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>CO :  $\frac{100 \text{ gram}}{1 \text{ ton}} = \frac{100 \text{ gram}}{1.000.000 \text{ ml}} = \frac{0,1}{1000 \text{ ml}} = 0,1 \text{ ml/L}$

2. KNO<sub>3</sub> : -

3. Ammonium sulfate :  $\frac{30 \text{ gram}}{1 \text{ ton}} = \frac{30 \text{ gram}}{1.000.000 \text{ ml}} = \frac{0,03}{1000 \text{ ml}} = 0,03 \text{ ml/L}$

4. Superphospate :  $\frac{30 \text{ gram}}{1 \text{ ton}} = \frac{30 \text{ gram}}{1.000.000 \text{ ml}} = \frac{0,03}{1000 \text{ ml}} = 0,03 \text{ ml/L}$

5. Na<sub>2</sub>EDTA : -

6. FeCl<sub>3</sub> : -

7. Clewat-32 :  $\frac{4 \text{ gram}}{1 \text{ ton}} = \frac{4 \text{ gram}}{1.000.000 \text{ ml}} = \frac{0,004}{1000 \text{ ml}} = 0,004 \text{ ml/L}$

Total = 0,1 + 0,03 + 0,03 + 0,004

= 0,164 ml/L

### C. Jasfa Yaeyama

1. Urea (NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>CO :  $\frac{10 \text{ gram}}{1 \text{ ton}} = \frac{10 \text{ gram}}{1.000.000 \text{ ml}} = \frac{0,01}{1000 \text{ ml}} = 0,01 \text{ ml/L}$

2. KNO<sub>3</sub> : -

3. Ammonium sulfate :  $\frac{100 \text{ gram}}{1 \text{ ton}} = \frac{100 \text{ gram}}{1.000.000 \text{ ml}} = \frac{0,1}{1000 \text{ ml}} = 0,1 \text{ ml/L}$

4. Superphosphate :  $\frac{15 \text{ gram}}{1 \text{ ton}} = \frac{15 \text{ gram}}{1.000.000 \text{ ml}} = \frac{0,015}{1000 \text{ ml}} = 0,015 \text{ ml/L}$

5. Na<sub>2</sub>EDTA : -

6. FeCl<sub>3</sub> : -

7. Clewat-32 :  $\frac{4 \text{ gram}}{1 \text{ ton}} = \frac{4 \text{ gram}}{1.000.000 \text{ ml}} = \frac{0,004}{1000 \text{ ml}} = 0,004 \text{ ml/L}$

Total = 0,01 + 0,1 + 0,015 + 0,004

= 0,129 ml/L

### D. GRIM KNO<sub>3</sub> Clewat-32

1. Urea (NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>CO : -

2. KNO<sub>3</sub> :  $\frac{100 \text{ gram}}{1 \text{ ton}} = \frac{100 \text{ gram}}{1.000.000 \text{ ml}} = \frac{0,1}{1000 \text{ ml}} = 0,1 \text{ ml/L}$

3. Ammonium sulfate :  $\frac{30 \text{ gram}}{1 \text{ ton}} = \frac{30 \text{ gram}}{1.000.000 \text{ ml}} = \frac{0,03}{1000 \text{ ml}} = 0,03 \text{ ml/L}$

4. Superphosphate :  $\frac{30 \text{ gram}}{1 \text{ ton}} = \frac{30 \text{ gram}}{1.000.000 \text{ ml}} = \frac{0,03}{1000 \text{ ml}} = 0,03 \text{ ml/L}$

5. Na<sub>2</sub>EDTA : -

6. FeCl<sub>3</sub> : -

7. Clewat-32 :  $\frac{4 \text{ gram}}{1 \text{ ton}} = \frac{4 \text{ gram}}{1.000.000 \text{ ml}} = \frac{0,004}{1000 \text{ ml}} = 0,004 \text{ ml/L}$

Total = 0,1 + 0,03 + 0,03 + 0,004

= 0,164 ml/L

## RIWAYAT HIDUP



Penulis Yuniar Nur Maulani, lahir di Banyumas pada tanggal 15 Juni 2000 dari pasangan Edy Santoso dan Mulyaningsih. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Islam. Kini penulis beralamat di Jalan Dolog Indah No.15 RT 04 RW 06 Desa Sokaraja Kulon, Kecamatan Sokaraja, Kabupaten Banyumas, Provinsi Jawa Tengah.

Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di MI Ma'arif NU 1 Sokaraja Tengah dan lulus pada tahun 2012. Kemudian penulis melanjutkan di MTs Negeri Model Purwokerto, dan lulus pada tahun 2015. Pada tahun 2018, penulis lulus dari SMA Negeri 1 Sokaraja jurusan Ilmu Pengetahuan Alam dan melanjutkan Diploma III jurusan Budidaya Ikan di Universitas Jenderal Soedirman dan lulus dengan gelar A.Md.Pi pada tahun 2021 dengan judul Tugas Akhir "Identifikasi Bakteri *Aeromonas salmonicida* pada Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) di SKIPM Cirebon, Jawa Barat. Setelah itu, mulai tahun 2021 sampai dengan penulisan skripsi ini penulis melanjutkan pendidikan program alih jenjang dari D3 ke S1 dan masih terdaftar sebagai mahasiswa program S1 Akuakultur Universitas Pendidikan Ganesha serta telah menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengaruh Penggunaan Media Kultur yang Berbeda terhadap Pertumbuhan Fitoplankton *Tetraselmis chuii*".

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Media Pupuk yang Berbeda terhadap Pertumbuhan Fitoplankton *Tetraselmis chuii*” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 13 April 2023

Yang membuat pernyataan,



Yuniar Nur Maulani